Quelle TECHNISCHER KUNDENDIENST

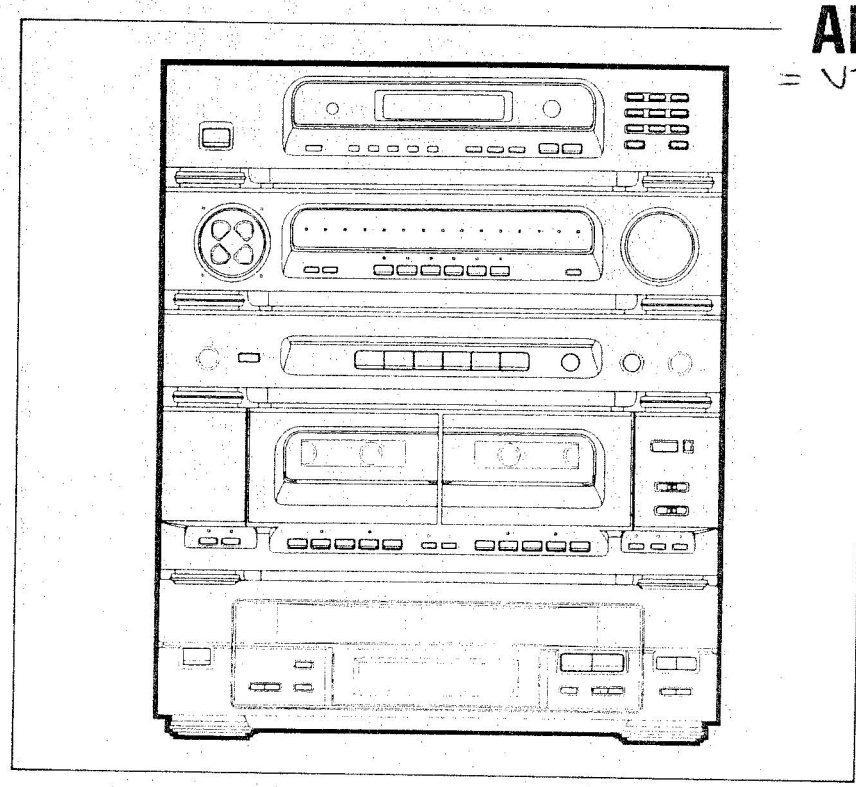
Technische Unterlage

Best.-Nr.: 035 132 0

identisch mit Best.Nr. **049.938.4**

ALPHA 550

= VTCCD 137



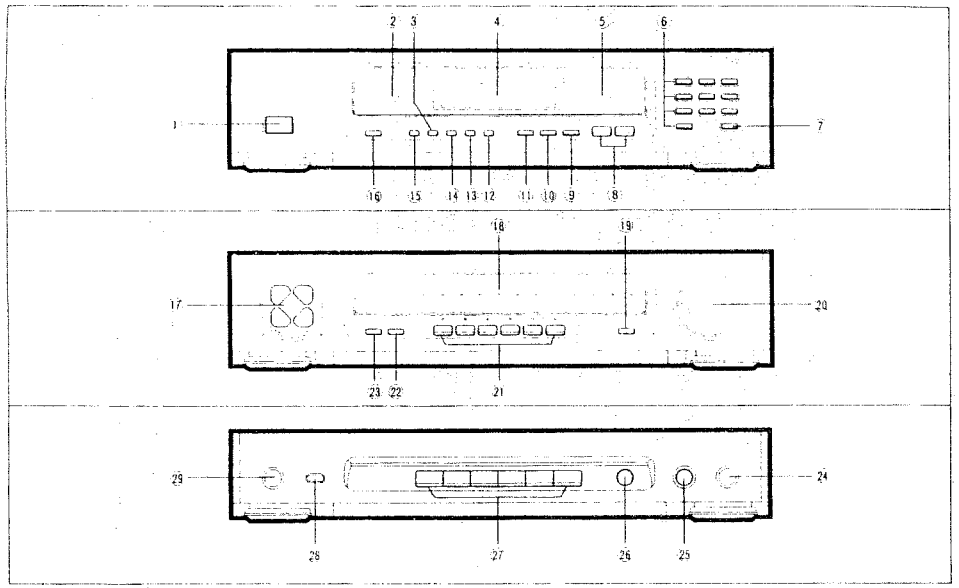
UTS-Nr.:	999	QUELLE
Best.Nr.:	0351320/01	
Ger.Bez.:	UNIV.POWER-PACK	
GKz:	G	GERAET
WGT:	652	POWERPACK
KD-Sektor:	R	RUNDFUNK
BaumNr.:	00	KEIN DIAGNOSEBAUM VORHANDEN
Klassierung:	STK	STEREOKOMBINATION
IFW-FehlerGru.:	205	RDF.,VERST.,TB.,PHONO,CD,CB
Type/Privileg/Universum.Nr	ALPHA 550	
Beschreibung		MIT 3FACH CD-WECHSLER
VK-Preis: 999.00		
Serviceart:	01	QUELLE-TKD
Garantie fuer Kunden	06	Monate
Sondervereinbarungen:	1	6 MONATE

Technische Daten

Netzanschluß:	Wechselstrom 230 + 6/ - 10% Volt, 50 Hz 750 Max.
Antrieb:	Elektronisch geregelter Motor Tonwelle und Andruckrolle Autostop-System
Bandgeschwindigkeit:	4.75 cm/s Geschwindigkeitsabweichungen 1.0% Tonhöhenschwankungen A/W 0.2% Wiedergabe 0.05%
Tonband:	Normal-Cassetten (Eisenoxid, Fe_2O_3) HiFi-Cassetten (Chromdioxid CrO_2)
Aufnahme-System:	Stereo-Vierspur, Compact-Cassetten HF-Vormagnetisierung ca.100 kHz
Übertragungsbereich:	TAPE „I" für Wiedergabe: 50 Hz – 15000 Hz TAPE „II" für Aufnahme/Wiedergabe: 50 Hz – 14000 Hz
Ausgangsleistung:	2 x 360 W maximal
Aux Eingang:	250 mV/20 kOhm
CD-Spieler:	16 Bit D/A Wandler linear 4 fach Oversampling Fehlerkorrektur CIRC
Abmessungen ca.:	Breite 36.0; Höhe 42.2; Tiefe 34.2Cm

KAT. 944 DATUM 09.02.95 SEITEN 26

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten



Bedienungselemente und Funktionen

Tuner

1. **POWER** = Netzschalter EIN/AUS
2. **QUARZ LOCK** = Senderabstimmanzeige
3. **DAILY** = Tägliche Programmierung
4. Funktionsanzeige
   Anzeige der Eingangsquelle, Frequenz, Band, Uhrzeit und der Timer Funktionen
5. **REMOTE SENSOR** = Fernbedienungs-Empfänger
6. Senderspeichertasten 1 – 0
7. **MEMORY** = Speichertaste
8. **< TUNING >** = Senderabstimmtaste zu den niedrigeren- und höheren Frequenzen
9. **STEREO/MONO**-Umschalttaste
10. **FM** = UKW, Bereichsumschalttaste
11. **AM** = MW Bereichsumschalttaste
12. **TIMER ADJ** = Zum Stellen des Timers
    CANCEL = Timer löschen bei Fehleingaben
13. **MINUTE** = Stellen der Minuten
14. **HOUR** = Stellen der Stunden
15. **ONCE** = Einmalige TIMER FUNKTION
16. **DISPLAY** = Frequenz-Zeitanzeige

Equalizer

17. **MILD-SHARP-WARM-VIVID** = Toneinstelltasten
18. **EQ CONTROL METER** = Equalizerkontrollanzeige
19. **MUTE** = Lautstärke-Absenkung
20. **VOLUME** = Lautstärkeregler
21. **ROCK-JAZZ-POP-VOKAL-KLASSIK-PLATT** = Klangbild-Wahltasten
22. **TIMER REC** = Zeitgesteuerte Aufnahmen
23. **TIMER** = Timerfunktion Ein/Aus

Verstärker

24. **MIC** = Mikrofoneingang 6,3 mm ⌀ Klinke
25. **MIXING LEVEL** = Mischregler für Mikrofoneingang
26. **BALANCE** = Lautstärkeausgleichs-Regler links/rechts
27. Funktionstaste
    AUX 1 = Funktionstaste zur Wiedergabe eines Zusatzgerätes
    AUX 2 = Funktionstaste zur Wiedergabe eines Zusatzgerätes
    TAPE = Funktionstaste für Cassettenwiedergabe
    CD = Funktionstaste für CD Wiedergabe
    TUNER = Funktionstaste für Rundfunkwiedergabe
    PHONO = Funktionstaste für Plattenspielerwiedergabe
28. **SURROUND** = Taste zum Surround Ein/Ausschalten (Raumklang)
29. **PHONES** = Kopfhörerbuchse 6,3 mm ⌀ Klinke

Bedienungselemente und Funktionen des Cassetten-Decks und CD-Spielers siehe Seite 20 + 21.

CD-Spieler

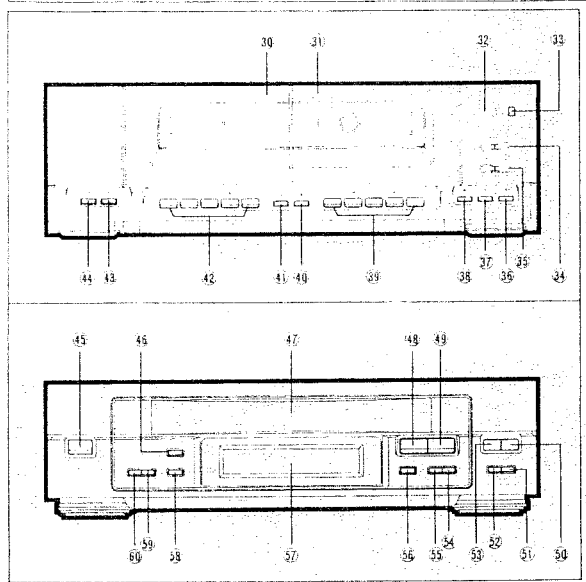
- In den folgenden Fällen kann es zu Kondensatbildung (feine Wassertröpfchen) auf der Linse des CD-Spielers kommen, wodurch der normale Betrieb des CD-Spielers gestört wird.
  - Wenn das Gerät plötzlich von einem kalten Ort in einen warmen Raum gebracht wird.
  - Wenn das Gerät an einem Ort aufgestellt wird, der Dampf oder hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist.
- Lautstärkeeinstellung: Compact-Disks weisen gegenüber Analog-Schallplatten einen viel niedrigeren Rauschpegel auf. Wenn Sie sich beim Einstellen der Lautstärke wie bisher nach dem Rauschpegel richten, kann es zu einem unerwartet hohen Lautstärkepegel kommen, der unter Umständen die Lautsprecher beschädigen kann.
  - Der Lautstärkepegel sollte daher zunächst niedrig gehalten werden und erst nach beginn der Wiedergabe auf den gewünschten Wert eingestellt werden.

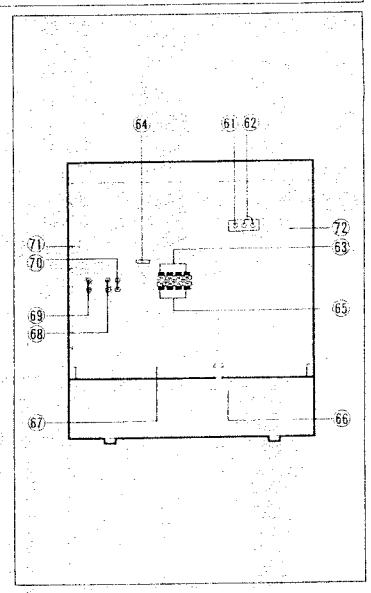
Zur besonderen Beachtung

- Tuner, Verstärker, Tape Deck und CD-Wechsler sind in einem Gehäuse untergebracht und haben eine gemeinsame Stromversorgung 230 V/50 Hz.
- Bevor Sie das Netzkabel mit einer Steckdose für 230 V/50 Hz verbinden, stellen Sie erst die übrigen Verbindungen her.

Beachten Sie bitte die nachfolgende Gebrauchsanweisung, damit Sie die technischen Möglichkeiten dieses Gerätes voll nutzen.

Bedienungselemente





Cassetten Deck

30. Cassettenfach für TAPE „I" nur Wiedergabe
31. Cassettenfach für TAPE „II" für Aufnahme/Wiedergabe
32. **COUNTER** = Bandzählwerk
33. **RESET** = Bandzählwerk-Rückstelltaste
34. **REV MODE** = Laufrichtungswahl
35. **DOLBY NR** = Schalter Rauschunterdrückung Ein/Aus
36. **AUTO DUB** = Automatisches Cassetten-Kopieren
37. **HI SPEED** = Tasten zur Wahl der Kopiergeschwindigkeit
    Taste gedruckt = doppelte Kopiergeschwindigkeit (rote LED Anzeige)
    nicht gedruckt = Normal Kopiergeschwindigkeit (keine Funktionsanzeige)
38. **DUBBING** = Cassetten-Kopieren
39. Laufwerktasten für TAPE „II" für Aufnahme und Wiedergabe
    ◁◁ = Rücklauf, schnelles Rückspulen der Cassette
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „II" (Seite „A")
    ■ = Stop-Taste TAPE „II"
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „II" (Seite „B")
    ▷▷ = Schneller Vorlauf, Umspulen der Cassette
40. **REC** = Aufnahme-Taste
41. **II PAUSE** = Pause, Unterbrechung
42. Laufwerktasten für TAPE „I" nur für Wiedergabe
    ◁◁ = Rücklauf, schnelles Rückspulen der Cassette
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „I" (Seite „A")
    ■ = Stop-Taste TAPE „I"
    ▷ = Wiedergabe Taste TAPE „I" (Seite „B")
    ▷▷ = Schneller Vorlauf, Umspulen der Cassette
43. **REPEAT** = Wiederholautomatik eines Titels
44. **INTRO** = Anspielen aller Titel beider Cassettenlaufwerke

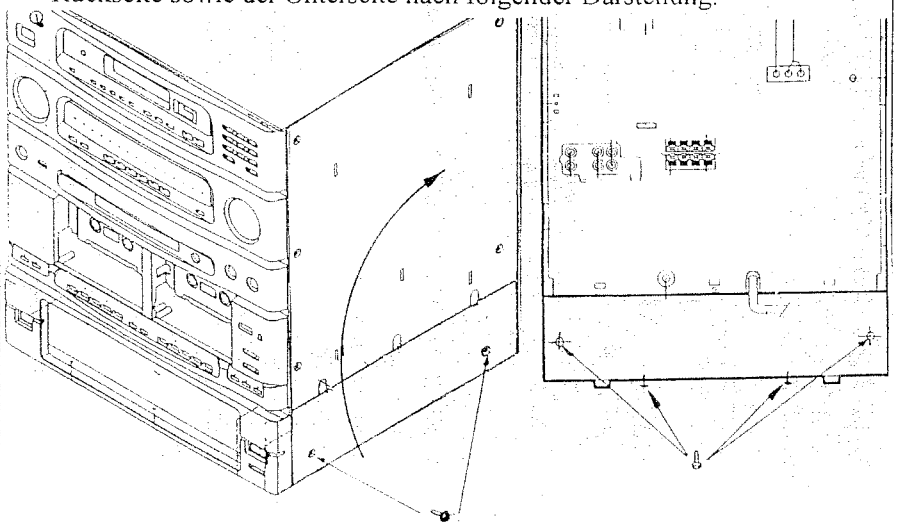
CD-Spieler

45. **OPEN/CLOSE** = zum Öffnen und Schließen des Plattenfaches/Abbrechen der Wiedergabe
46. **TIME** DISPLAY = Umschaltung der Spielzeitanzeige
47. CD-Wechsler-Plattenschublade
48. **RANDOM** = Abspielen in Zufallsreihenfolge
49. **PLAY ▷** = Starten der Wiedergabe
50. **STOP** = Beenden der Wiedergabe
51. **CLEAR** = Programmierung löschen
52. **PROGRAM** = Programmieren der Abspielreihenfolge
53. **PAUSE** = Wiedergabeunterbrechung
54. **▷▷I** = Titelwahl vorwärts
55. **I◁◁** = Titelwahl rückwärts
56. **DISC SKIP** = Wahl des CD-Plattenfachs
57. **Funktiosanzeigen**
    ▷ **PLAY** = Wiedergabe-Anzeige
    II PAUSE = Pause-Anzeige
    REPEAT ONE = Wiederholautomatik eines Titels
    ALL = Wiederholautomatik aller Titel
    PRGM = Speichern der Abspielreihenfolge
    Kalender-Anzeige; Anzeige der Gesamttitelnummern und der noch verbleibenden Titelnummern
    ▷ = Leuchtet wenn eine CD mehr als 20 Titel enthält
    TRACK = Anzeige der Titelnummer
58. **TAPE LENGTH** = Einstellen Cassettenlänge
59. **AI EDIT** = Zeitgesteuerte Kopierreihenfolge
60. **A/B** = Wahl der Cassettenseite für Kopie

Rückseite

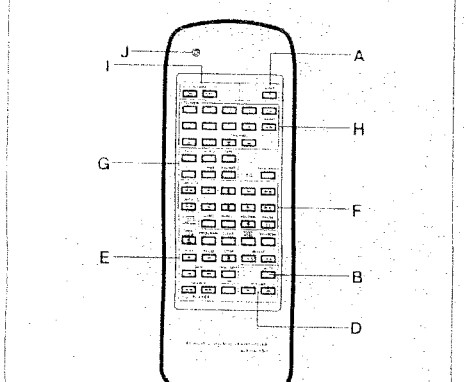
61. UKW-Antennenanschluß
62. MW-Antennenanschluß
63. Lautsprecheranschlußklemmen Hauptlautsprecher
    R = Rechter Kanal, **L** = Linker Kanal
64. Anschluß für Pegelanzeigen
65. Lautsprecheranschlußklemmen Sourround-Lautsprecher
66. Netzanschlußkabel 230 V/50 Hz
67. Masseanschlußklemme für PHONO-Spieler
68. **AUX 2** = Eingangsbuchsen für Zusatzgeräte (z.B. TV-Gerät (Ton))
69. **PHONO** = Plattenspieler-Eingangsbuchsen
    R = rechter Kanal rot, L = linker Kanal weiß
70. **AUX 1** = Eingangsbuchsen für Zusatzgeräte (z.B. DAT-Spieler)
71. Halter für MW-Schwenkantenne

1. Zum Abgleich des CD-Players sind die Meßpunkte sowie der Servicetaster wie folgt zu erreichen.
Entfernen Sie die beiden Schrauben jeweils an den Seitenteilen und der Rückseite sowie der Unterseite nach folgender Darstellung.



Das Gehäuse kann nun vorsichtig nach Hinten abgeklappt werden, so daß die Meßpunkte und die Abgleicheinstellregler gut zugänglich sind. Das CD-Chassis bleibt dabei komplett montiert.

Fernbedienung



(A) SLEEP = Sleep-Funktion Ein/Aus
(B) **MUTE** = Absenken der Lautstärke
(C) Batteriefach (Rückseite)
(D) **VOLUME UP** = Anheben der Lautstärke
VOLUME DOWN = Absenken der Lautstärke
(E) Bedientasten für CD
(F) Bedientasten für TAPE „I" und „II"
(G) Funktionstasten
(H) Bedientasten für Tunerteil
(I) **ON/OFF** = Ein/Ausschalten der Anlage
(J) Funktionsanzeige

Betrieb

Das Infrarotfenster ist auf den Fernbedienungssensor REMOTE SENSOR (5) zu richten. Achten Sie darauf, daß kein direktes Sonnenlicht auf den Sensor fällt. Außerdem muß freie Sicht zum Empfänger Sensor (5) bestehen.

Die einzelnen Funktionen bzw. Symbole der Fernbedienung entsprechen denen des Gerätes bzw. den Tasten direkt am Verstärker.

2. CD-Player-Demontage

Um den CD-Player von der Anlage zu trennen, entfernen Sie die zwei Befestigungsschrauben an der CD-Netzteilplatine. Lösen Sie nun alle Steckverbindungen und den Kabelbinder am Netzteil, der CD-Wechsler kann nun entfernt werden.

!!! WICHTIG !!!

Bei der Montage ist der Kabelbinder am Netzteil unbedingt wieder anzubringen. Kabellänge und Kabelführung sind zu beachten !!!

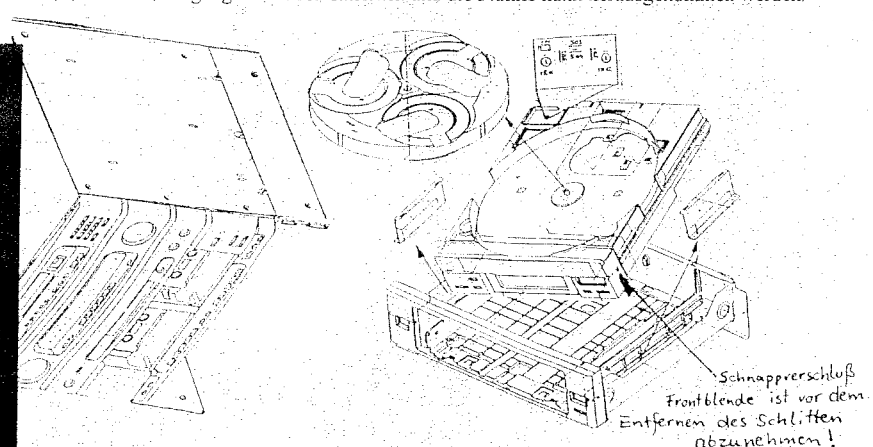
2.1. CD-Laufwerk-Mechanik

Um die CD-Mechanik zu erreichen, entfernen Sie die 4 Schrauben des Plattengegenhalters und die Schraube des Plattenkarusells. Nun können Sie das Karusell abnehmen und der CD-Abtaster ist zugänglich. Um den Abtaster auszutaschen lösen Sie die beiden Verriegelungen der Führungsschienen.

2.2 CD-Platine

Das Abschirmblech kann durch das Lösen von zwei Schnappverschlüssen auf der Geräteunterseite bei ausgefahrener Schublade abgenommen werden. Somit ist die Platine auf der Bestückungsseite zugänglich.

Um freien Zugang zur Platine zu bekommen ist es unumgänglich die Frontblende der Schublade durch Lösen der zwei Schrauben an der Unterseite und Öffnen der seitlichen Schnappverschlüße zu entfernen. Lösen Sie dazu auch die Flachkabelverbindungen zur Frontblende.
Entfernen Sie nun die beiden Metallwinkel am CD-Schlitten, und ziehen Sie den Schlitten nach hinten oben heraus.
Nun sind noch diverse Steckverbindungen (Achtung Vertauschungsgefahr !!) und Kabelbinder zu lösen. Die 4 Befestigungsschrauben entfernen und die Platine kann herausgenommen werden.



SAFETY PRECAUTION

1. Before servicing, unplug the power cord to prevent an electric shock.
2. When replacing parts, use only maunfacturer's recommended components for safety.
3. Check thd condition of the power cord. Replace if wear or damage is evident.
4. After servicing, be sure to restore the lead dress, insulation barriers, insulation papers, shields, etc,.

MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

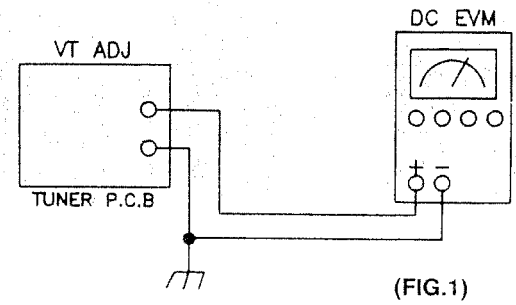
MW/FM

CONTROL POSITIONS AND EQUIMPENT USED

- MW and FM signal generator(MW and FM-SG)
- Stereo modulator
- Distortion anlayser
- Oscilloscope
- AF Oscillator
- AC and DC electronic voltmeter(EVM)
- Frequency counter
- Chock coil(100μH)
- Resistor(100Kohm)

TUNING FREQUENCY RANGE ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure 1.
2. Set the unit to the desired band(FM, MW)
3. Place the radio frequency to 108MHz for FM, 600KHz for MW.
4. Adjust L7 for FM, L103 for MW so that the DC voltage is 8.0V for FM, 1.2V for MW.



(FIG.1)

MW RF ADJUSTMENT

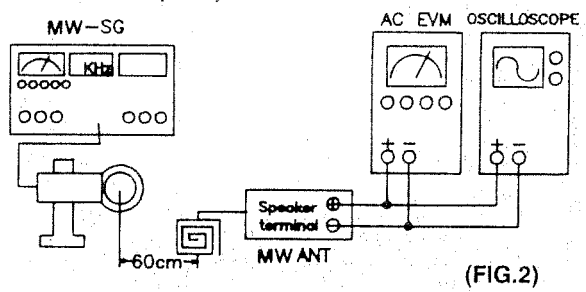
1. Test equipment connection is shown in figure 2.
2. Set the unit to "MW" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 612kHz.
4. Adjust L102 for MW for maximum output.
5. Place the radio frequency display and signal generator setting to 1500kHz for MW.
6. Adjust CT11 for maximum output.
7. Repeat steps 3-6.
8. Adjust T103 for MW for maximum out put.

Note: Antenna input level must be as low as possible being free from AGC.

MW SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation 30%

Modulation frequency 400Hz



(FIG.2)

FM RF ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure 3.
2. Place unit into "FM" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.1MHz, add weak input so that noise is included in the output waveform.
4. Adjust L2, L4, L5, L6 for maximum output.

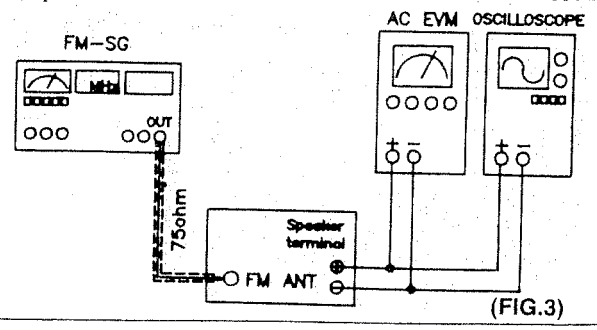
Note: As three output reading will be present, adjustments must be made at center frequency.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITON

Modulation 100%

Modulation frequency 400Hz

Output level 66dB



(FIG.3)

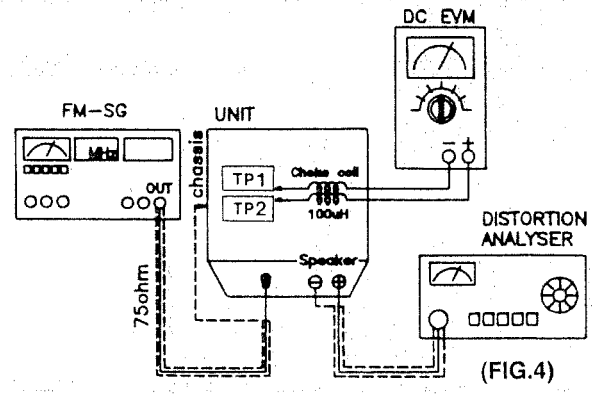
FM MONO DISTORTION ADJUSTMENT

1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Set the unit to "FM" position.
3. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.10MHz.
4. Adjust T101 core so that voltage measured in signal mode is 0mV(0±30mV) in range.
5. Adjust T102 so that the distortion factor of L-ch is minimized.
6. Repeat steps 4 and 5 "a" few times.
7. Make sure that the distortion factors of L-ch and R-ch nearly the same with each other to minimum.

Note: The adjusting screwdriver used should be made of ceramic.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation 100%
Modulation frequency 400Hz
Output level 66dB



(FIG.4)

MPX VCO ADJUSTMENT

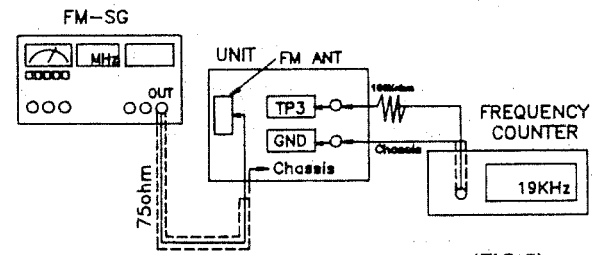
1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Place the radio frequency display and signal generator setting to 100.10MHz.
3. Adjust VR11 for 19KHz±0.05KHz on frequency counter reading.
4. Modulate the pilot by 8% and make sure that the stereo indicator lights up.

USING ALTERNATE SYSTEM

1. Apply stereo signal from generator or receive the stereo broadcast.
2. Adjust VR11 until stereo lights up.

FM SIGNAL GENERATOR CONDITION

Modulation ..... 0%(Non-modulation)
Output level 66dB



(FIG.5)

*CASSETTE

MEASUREMENT CONDITION:

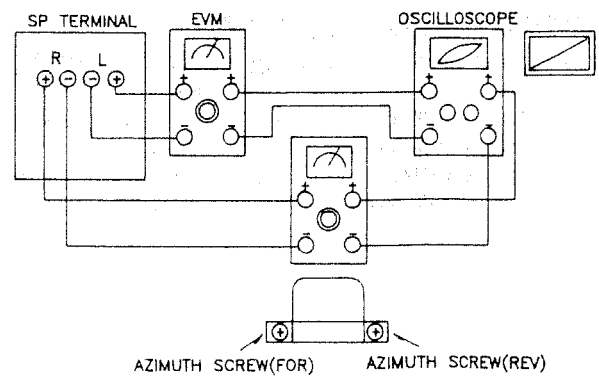
- Make sure heads are clean.
- Make sure capstan and pressure roller are clean.

TEST TAPE:

- Head azimuth adjustment(10KHz, -10dB) : MTT-114N
- Tape speed adjustment(3KHz, -10dB) : MTT-111N.
- Normal referency blank : MTT-5511

HEAD AZIMUTH ADJUSTMENT(TAPE Ⅰ, Ⅱ)

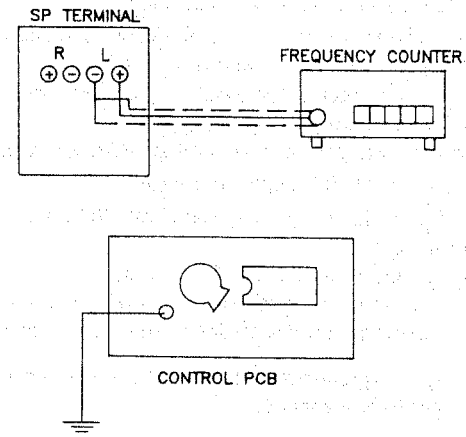
1. Test equipment connection is shown in figure.
2. Playback the azimuth adjusted part(10KHz, -10dB) of the test tape(MTT-114N) and regulate the angle adjusting screw so that the outputs of L-ch and R-ch are maximized.
   (When the adjusting positions are different with L-ch and R-ch, find and position where are the outputs of L-ch and R-ch are balanced, and then mark the adjustment.)
3. At the same time, draw a lissajous waveform and eliminate phase deflection.
4. After the adjustment, apply screw-lock to the angle adjusting value.



(FIG.6)

TEST SPEED ADJUSTMENT(TAPE Ⅰ, Ⅱ)

1. Test equipment connection is shown in figure 8.
2. Place unit into "TAPE" position.
3. Playback the test tape MTT-111N.
4. Adjust first VR32(TAPE Ⅰ, Ⅱ) for high speed(6,000 ±120Hz).
5. Adjust VR31(TAPE Ⅰ, Ⅱ) for Normal speed(3000± 60Hz).

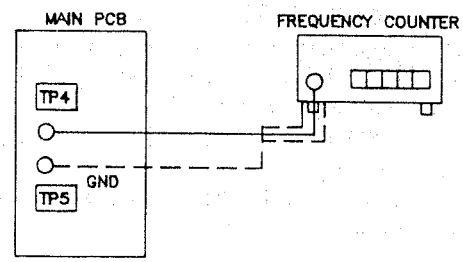


(FIG.8)

BIAS OSCILLATION ADJUSTMENT(TAPE Ⅱ)

-mode.

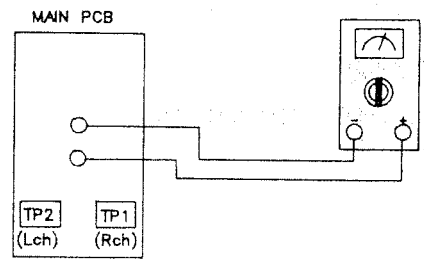
3. Adjust L503 for 105KHz on frequency counter reading.



(FIG.9)

RECORDING BIAS ADJUSTMENT

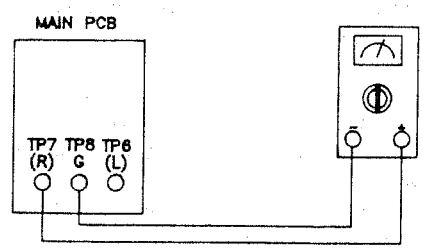
1. Test equipment connection is shown in figure 10.
2. Set the unit to "TAPE" position.
3. Insert a metal tape and set the cassette deck to "REC" mode.
4. Adjust SVR8(L-ch) and SVR7(R-ch) for recording bias so that voltage in signal is 1150μA.
5. At the same time, check CrO_2 tape(620μA) and normal tape(480μA).



(FIG.10)

PLAYBACK GAIN ADJUSTMENT

1. Playback the playback gain adjusted part(400Hz, 200nWb) of the test tape(MTT-150).
2. Adjust SVR2(TAPT I, L-ch), SVR1(TAPE I, R-ch) so that AC mV meter will become 580mV.
3. Adjust SVR4(TAPE II, L-ch), SVR3(TAPE II, R-ch) so that AC mV meter will become 580mV.



(FIG.11)

MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

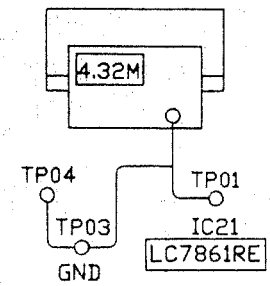
MEASURING EQUIPMENT

- Oscilloscope 1
- Frequency counter 1
- TEST DISC TCD-782(A.BEX) 1
- Plastic driver(1.4mm) 1
- CLIP 1

ADJUSTMENTS POINT

PLL FREE RUN FREQUENCY ADJUSTMENT

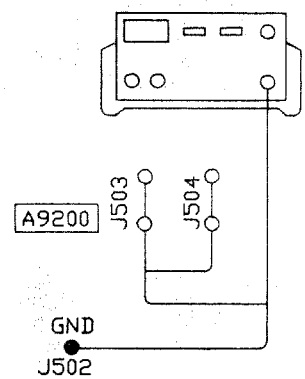
1. Connect the frequency counter to TP01.
2. Turn on the unit and press the stop button.
3. Connect TP04 to GND.
4. Adjust the L401 using a plastic driver so that the frequency counter reads 4.32 ± 0.01MHz. (See Fig.1)



(FIG.1)

TRACKING OFF SET ADJUSTMENT

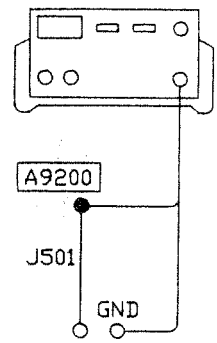
1. Position the baseline trace of the oscilloscope to the center horizontal graticule line.
   Oscilloscope setting : VOLT 50mV/Div
   SWEEP TIME 5msec/Div
   INPUT COUPLING ..... GND
2. Turn on the power switch and press the stop button.
3. Connect the clip between J503 and J504(See Fig2).
4. Connect the oscilloscope to J502 on the PCB.
   Oscilloscope setting VOLT 50mV/Div
   SWEEP TIME 5msec/Div
   INPUT COUPLING ..... GND
5. Adjust the VR11(Tracking offset. T.O.) so that the offset voltage is 0V.



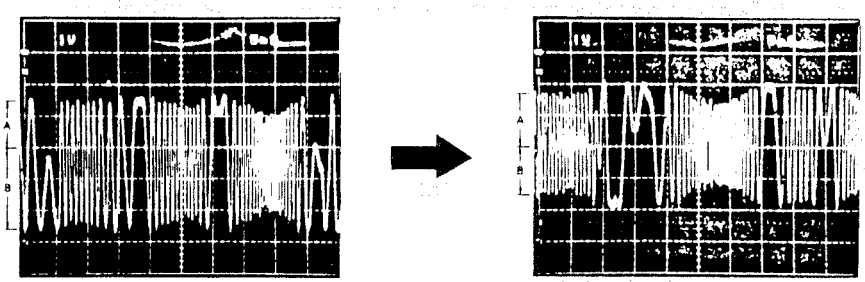
(FIG.2)

E/F BALANCE ADJUSTMENT

1. Position the baseline trace of the oscilloscope to the center horizontal grticule line.
   Oscilloscpe setting VOLT 1V/Div
   SWEEP TIME 2msec/Div
   INPUT COUPLING ..... GND
2. Turn on the power switch and play the track 1 of test disc.
3. Connect the oscilloscope to J501(Pin 5 of theIC11) (See Fig. 3.1)
4. Push the S101 and adjust the VR 12 so that A=B(See Fig.3.2)
   Oscilloscope setting : VOLT 1V/Div
   SWEEP TIME ..... 5m sec/Div
   INPUT COUPLING ..... DC
5. When the play is stoped. Press the play button againg and repeat procedure(4).

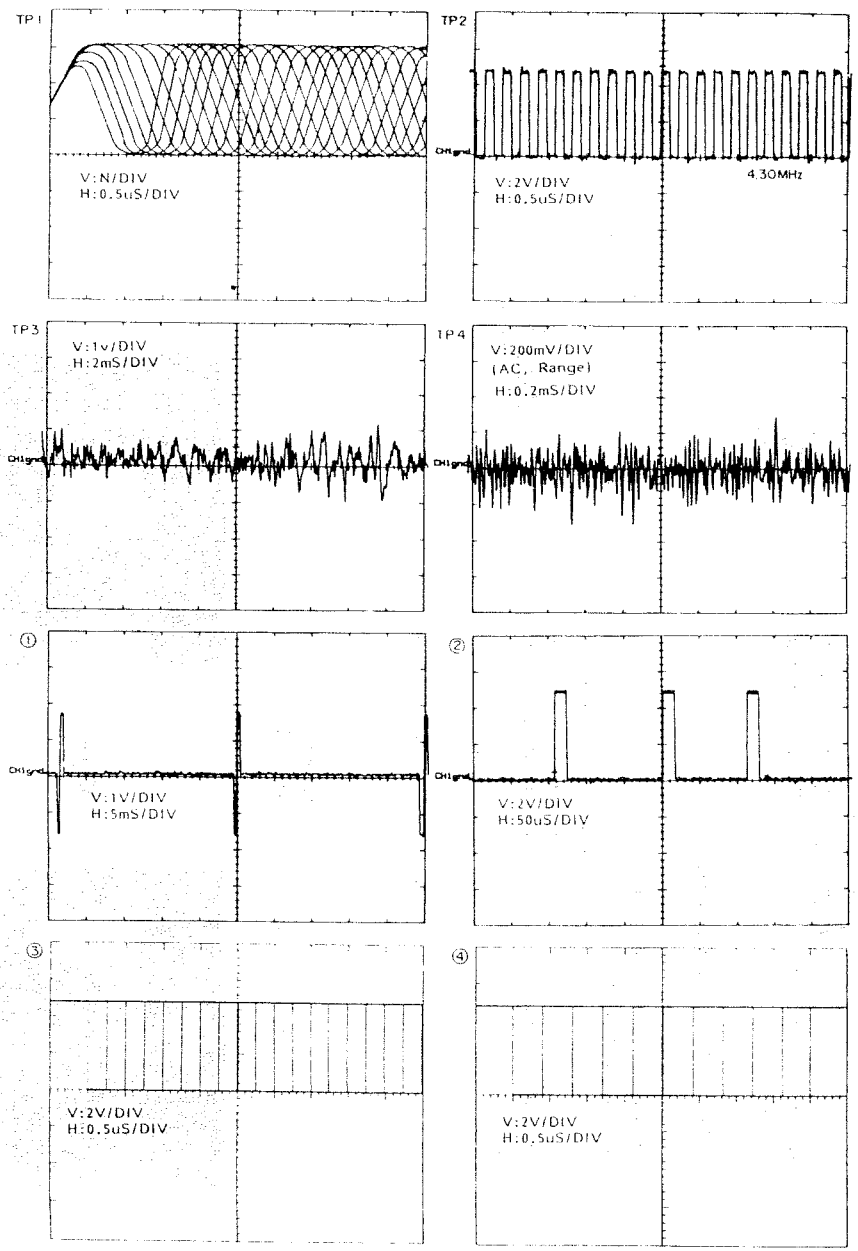


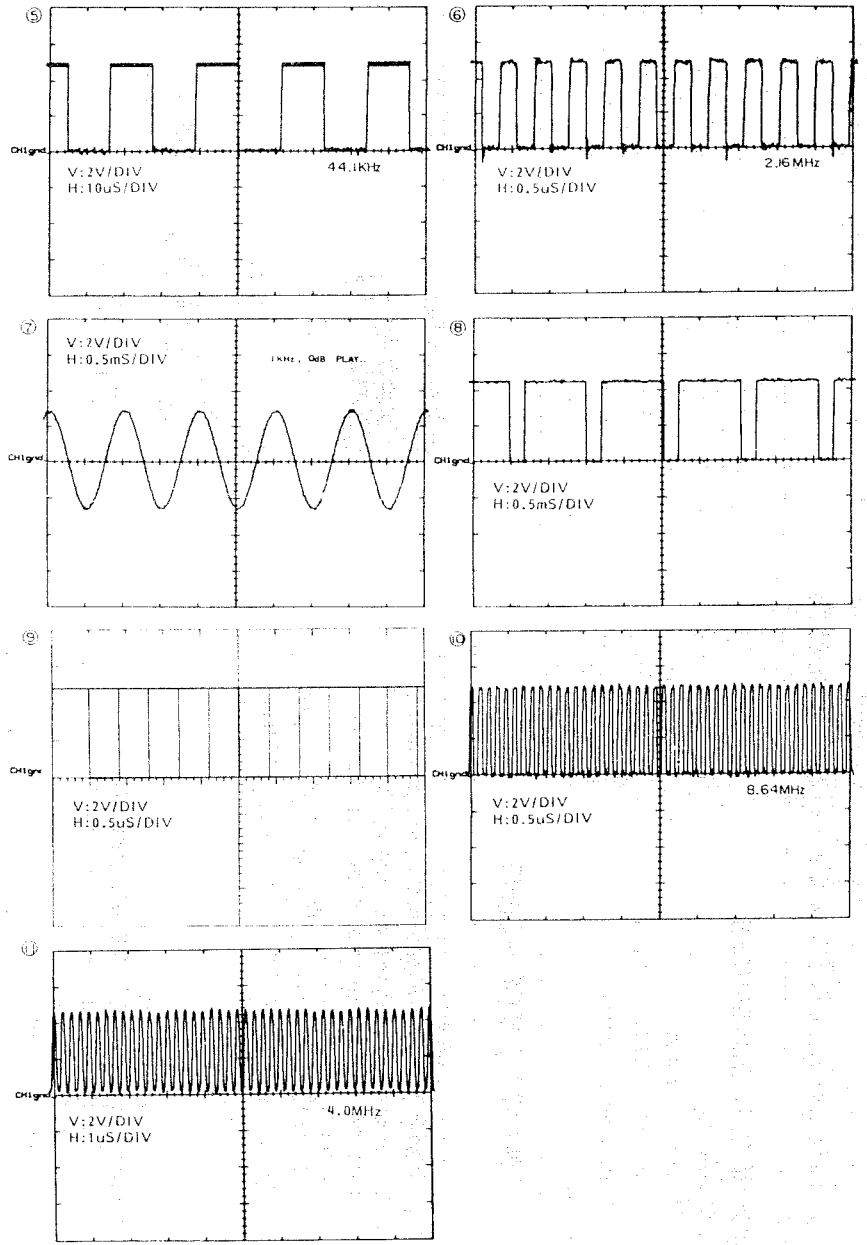
(FIG. 3.1)



(FIG. 3.2)

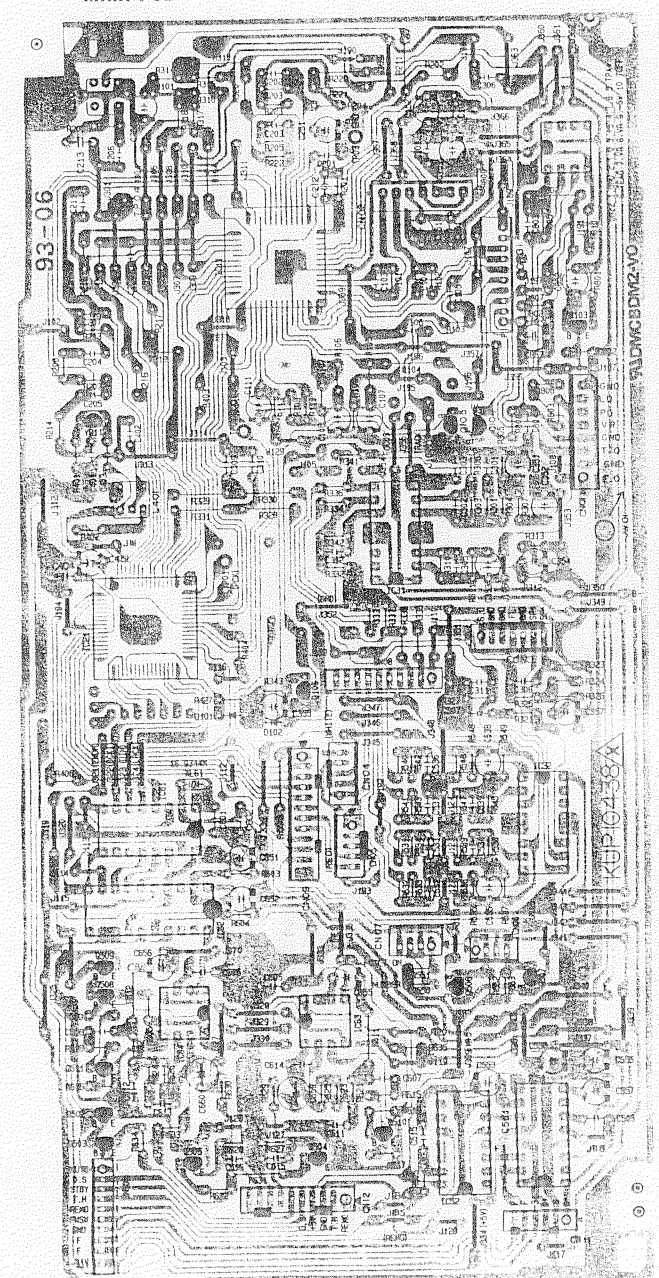
■ WAVEFORMS AT THE POINT NUMBER ON THE SCHEMATIC DIAGRAM



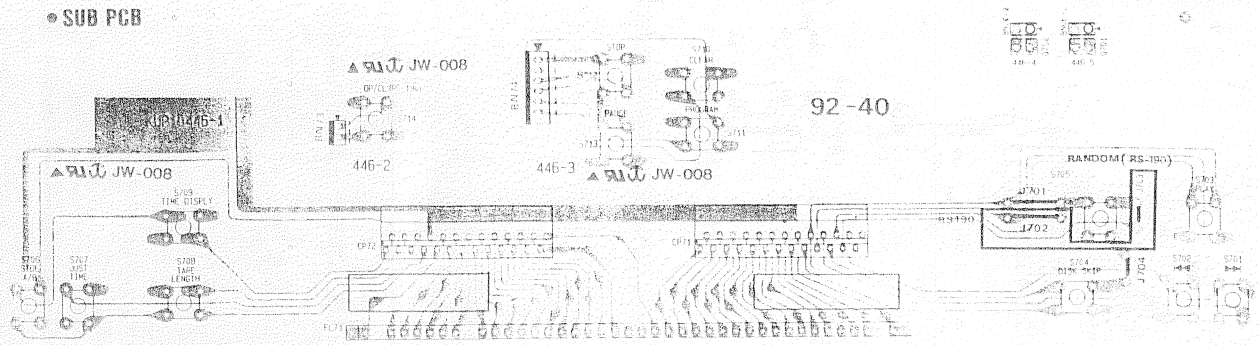


PRINTED CIRCUIT BOARDS

• MAIN PCB.

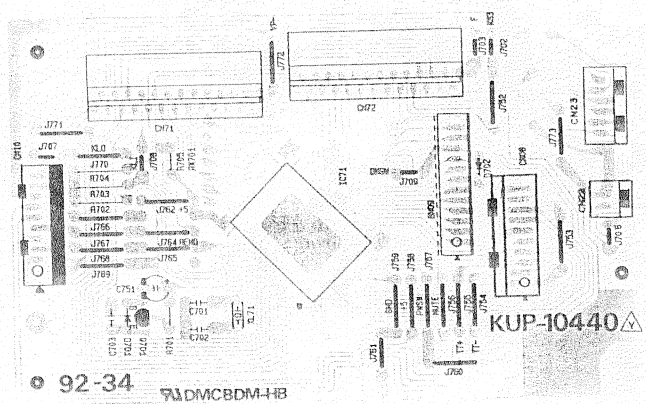


• SUB PCB

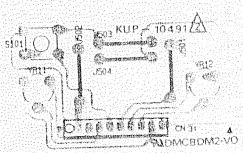


KUP10446⚠

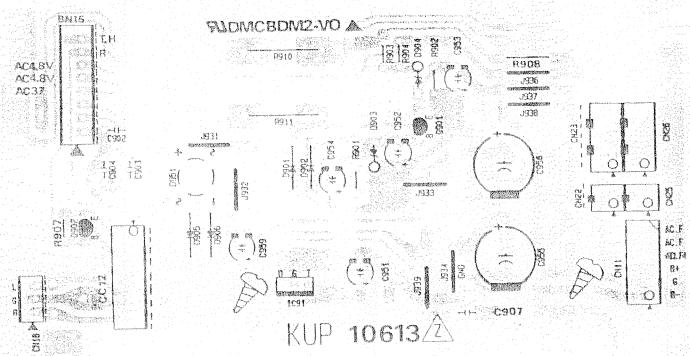
• MAIN PCB(CDP)



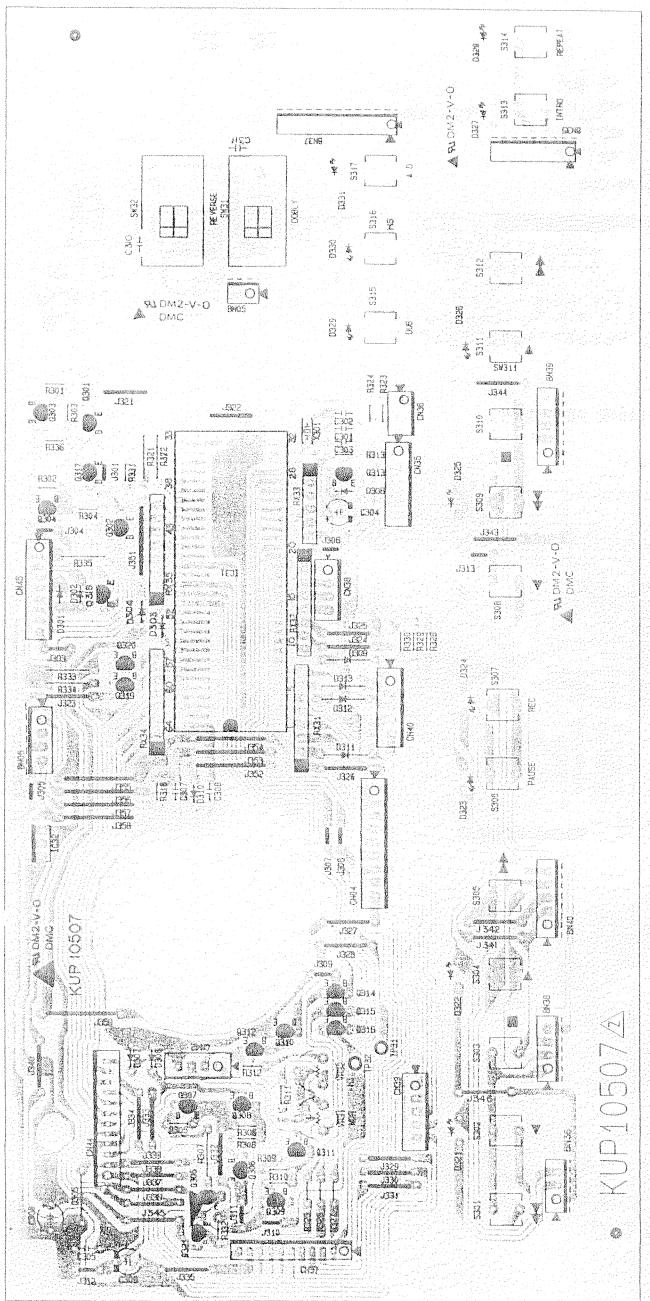
• CONTROL PCB



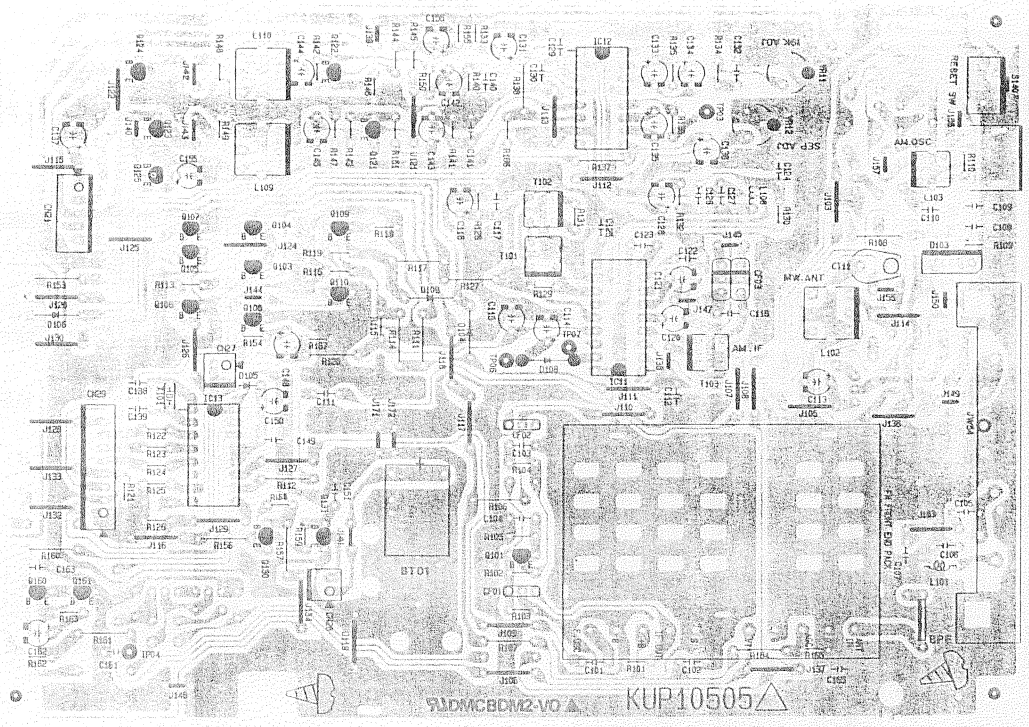
• POWER PCB(CDP)

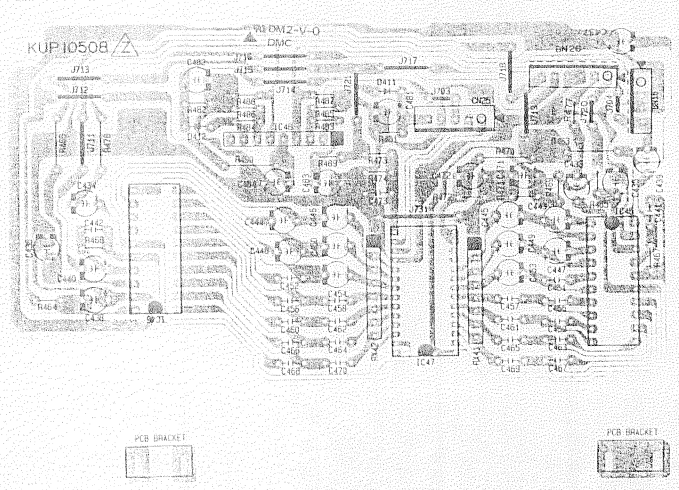


• CONTROL PCB(CDP)

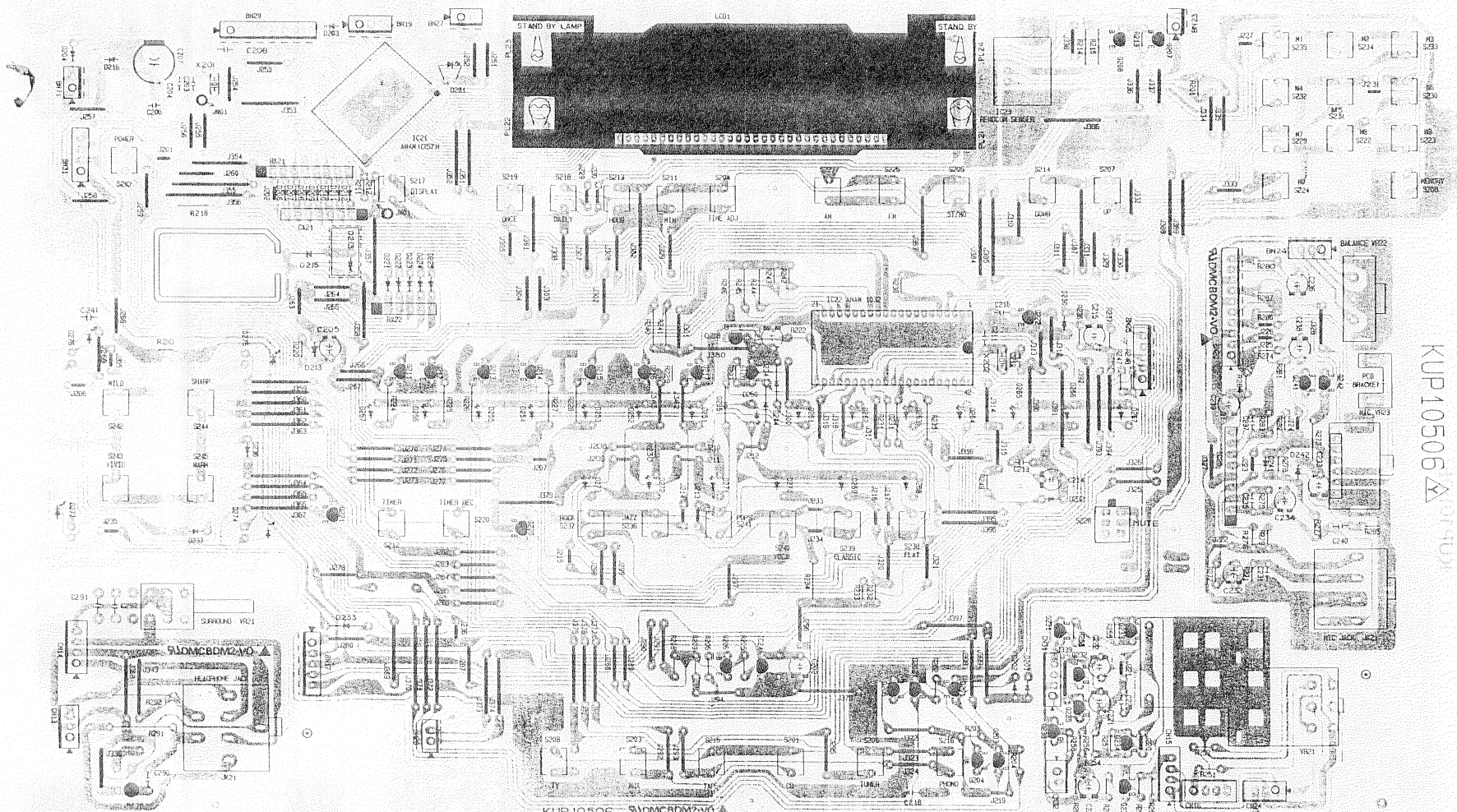


• TUNER PCB



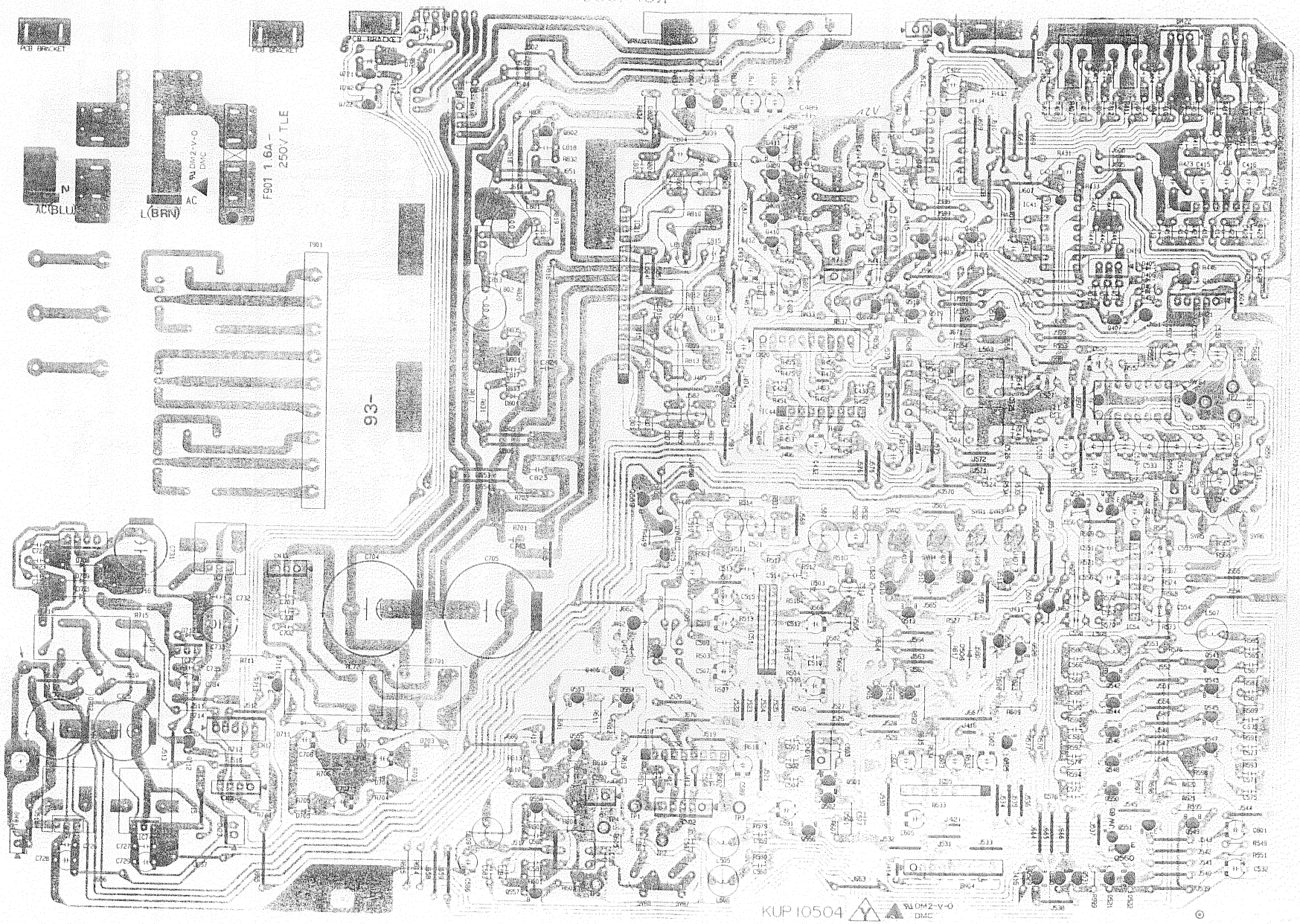


• SUB PCB

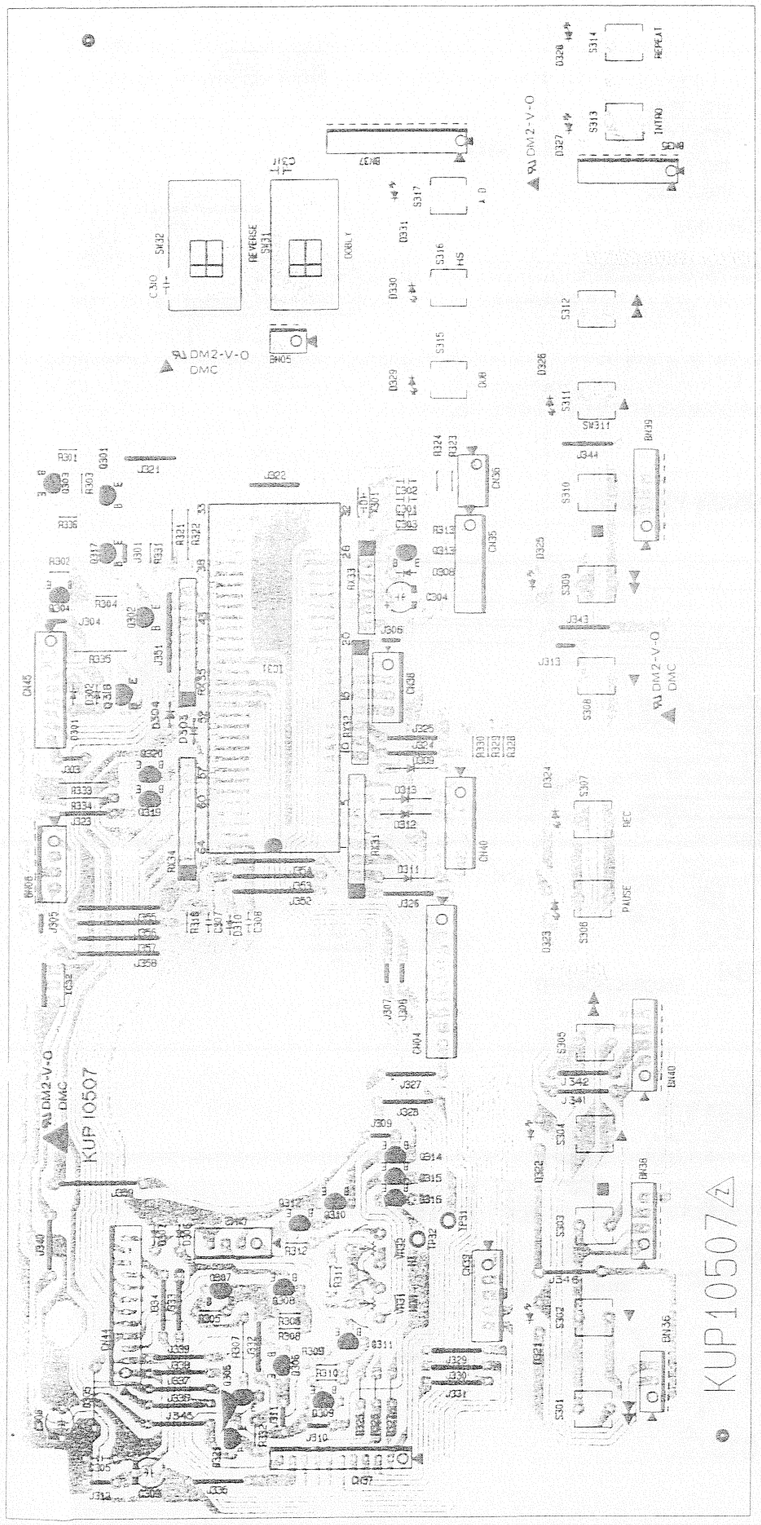

STAND BY LAMP
STAND BY
REMOCON SENSER
KUP10506
KUP10506 9LDMCBDM2-V0

■ PRINTED CIRCUIT BOARDS

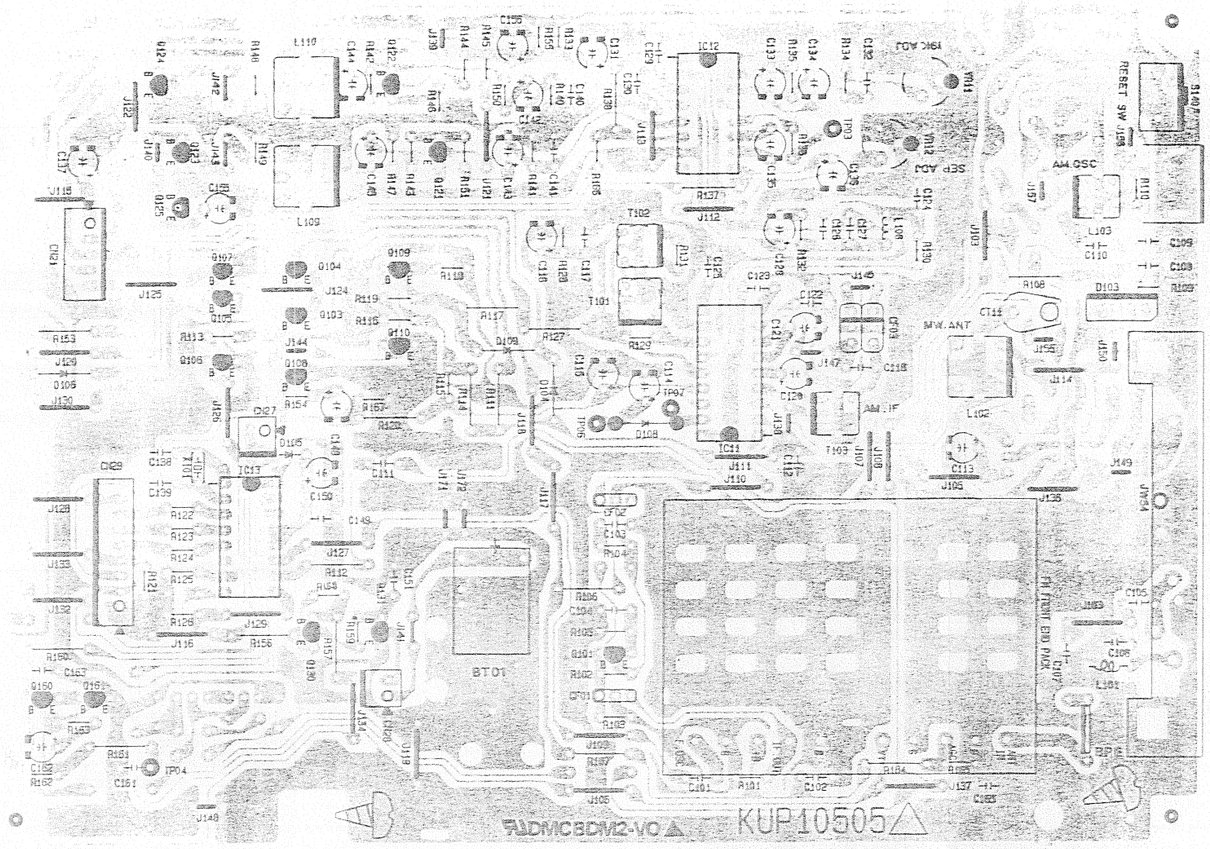
• MICOM PCB

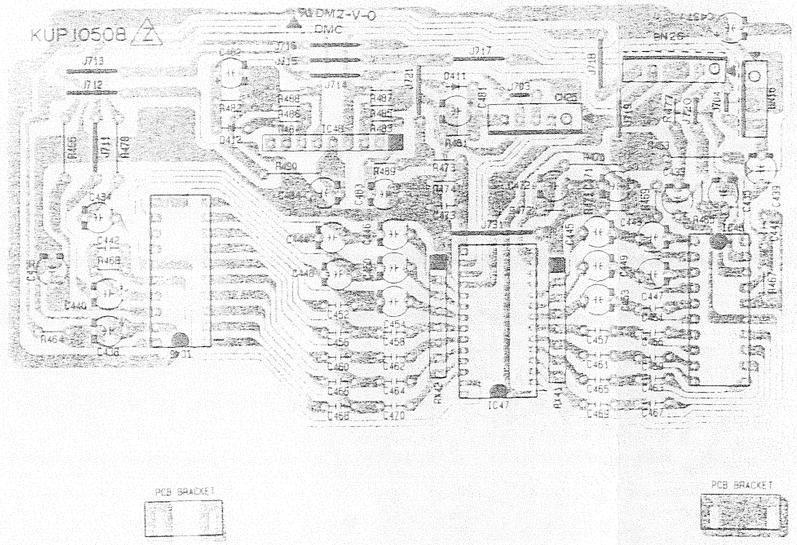


• CONTROL PCB(CDP)



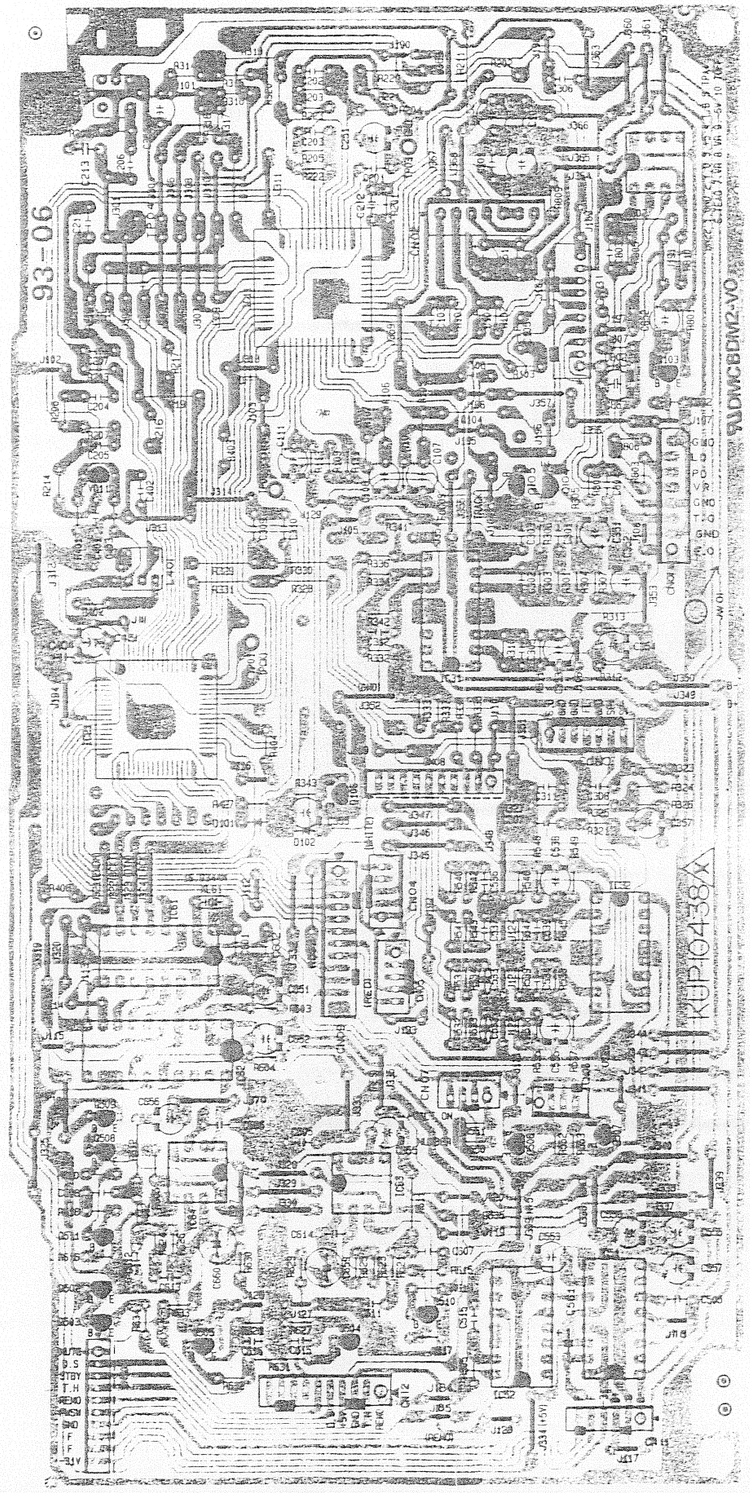
• TUNER PCB



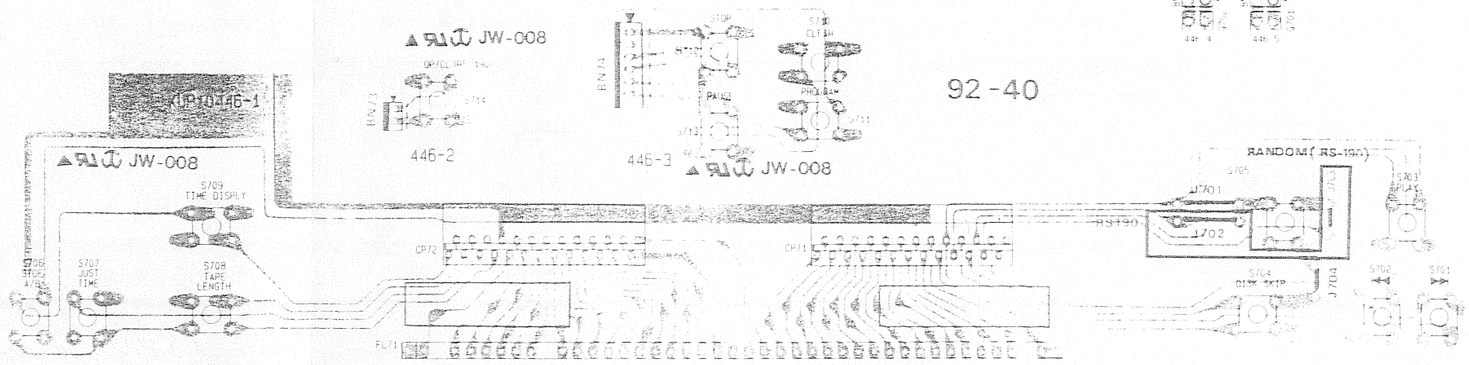


PRINTED CIRCUIT BOARDS

• MAIN PCB.

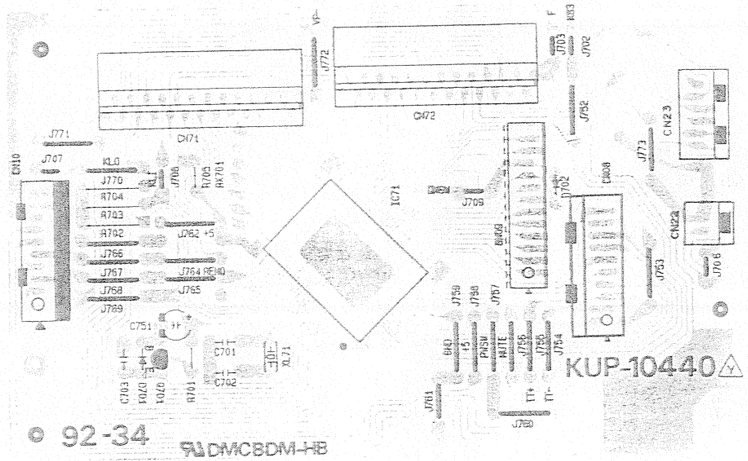


• SUB PCB

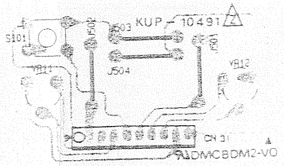


KUP10446

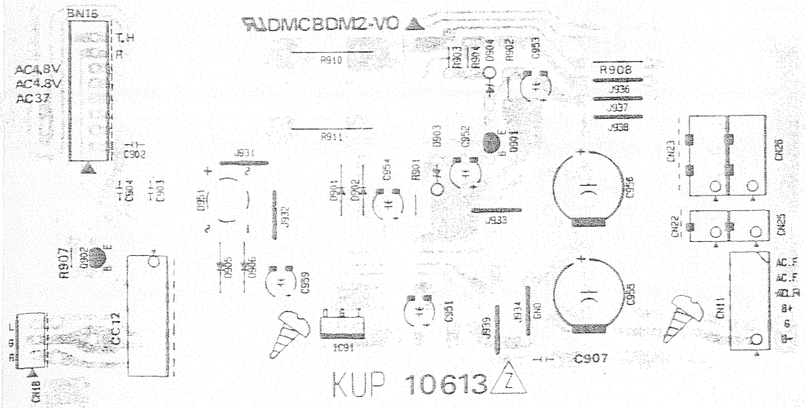
• MAIN PCB(CDP)



• CONTROL PCB

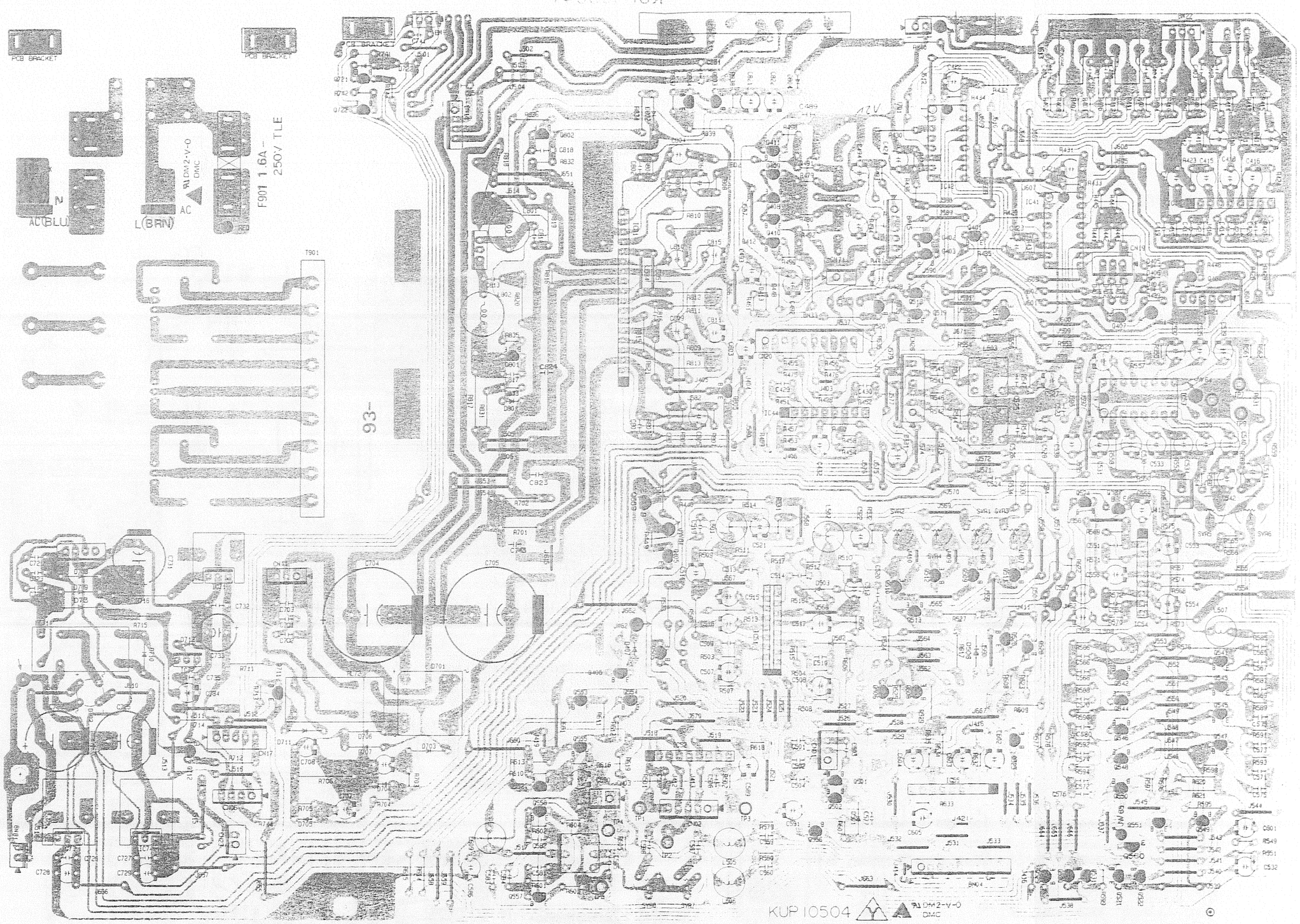


• POWER PCB(CDP)

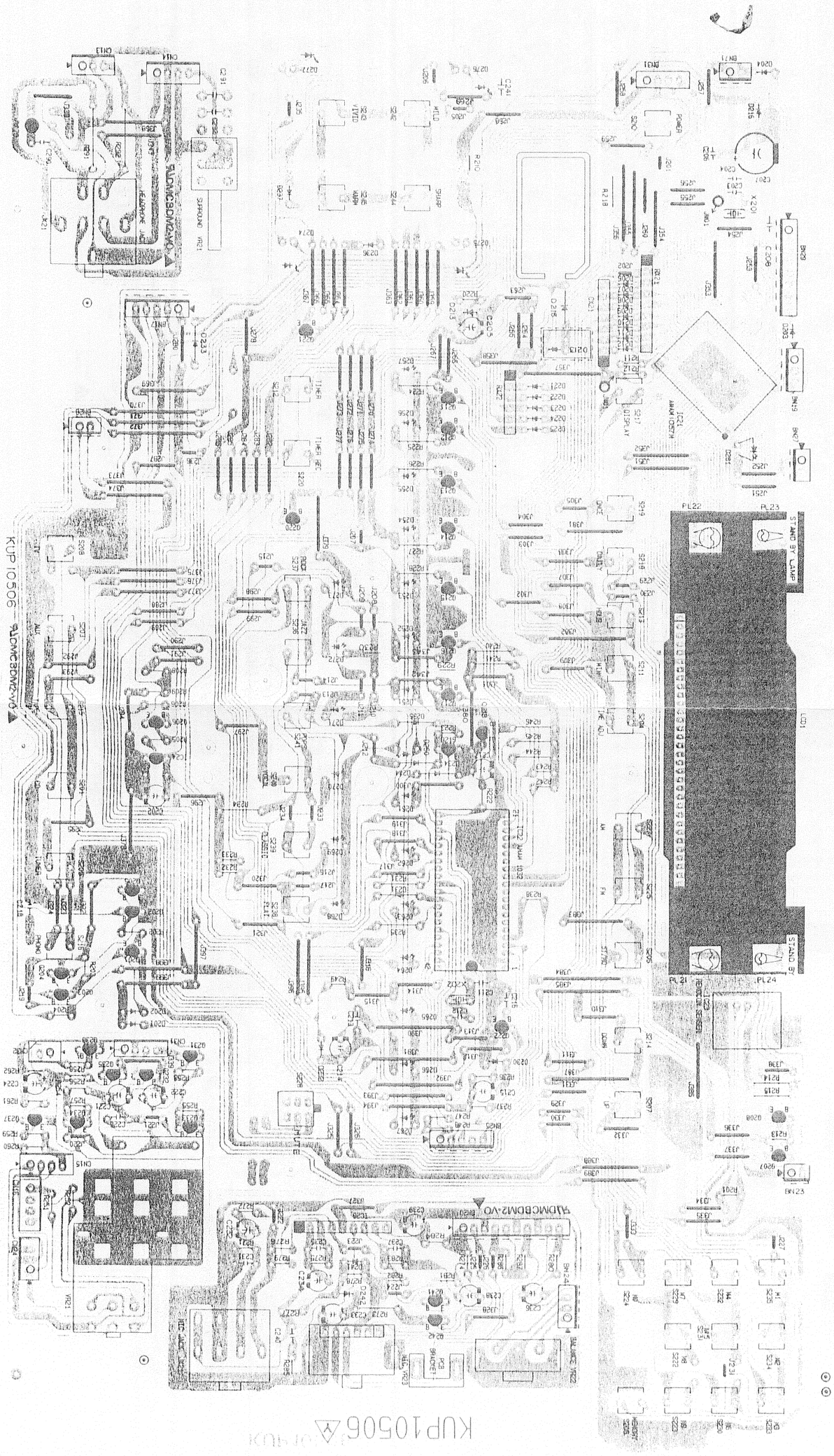


■ PRINTED CIRCUIT BOARDS

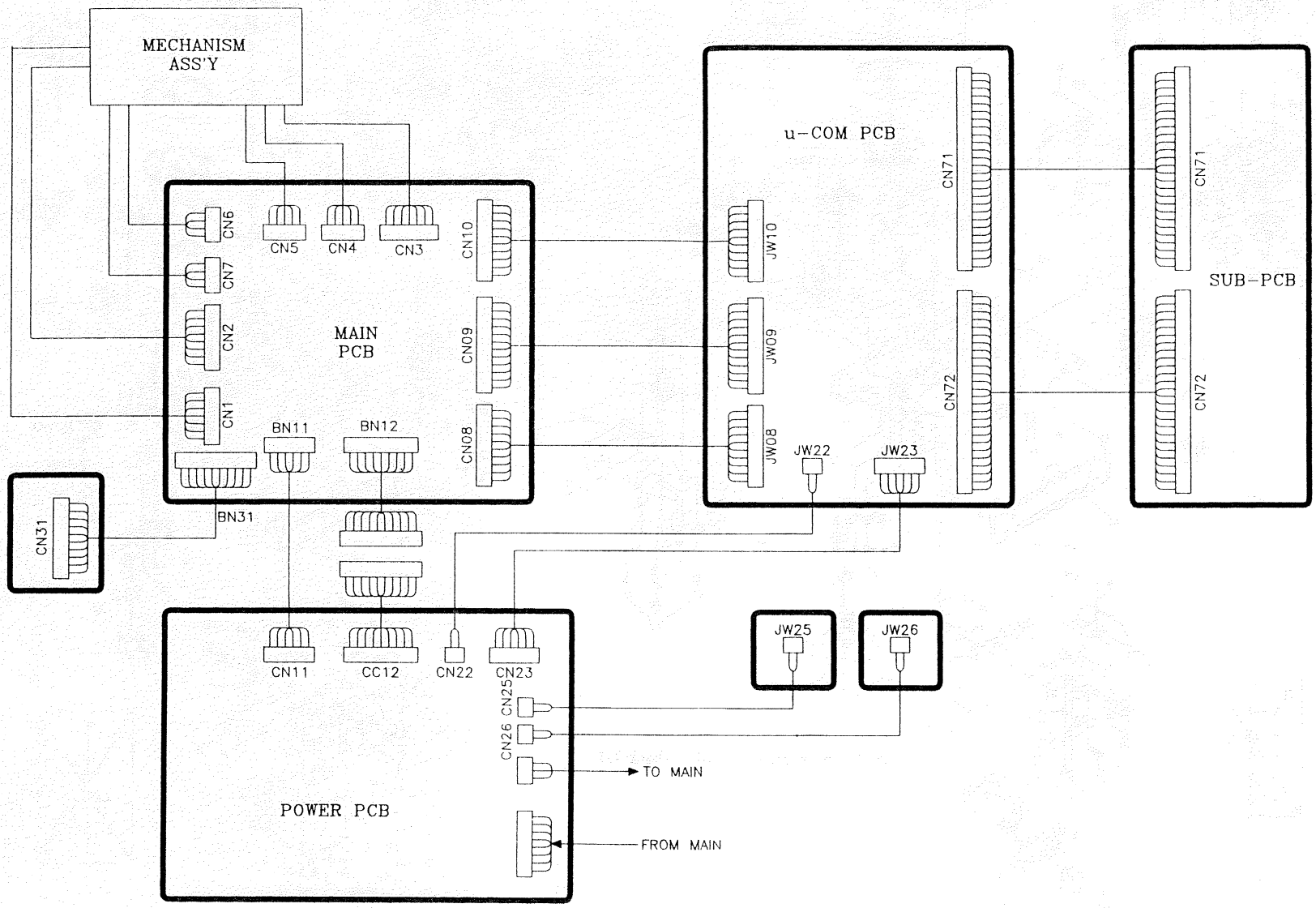
• MICOM PCB



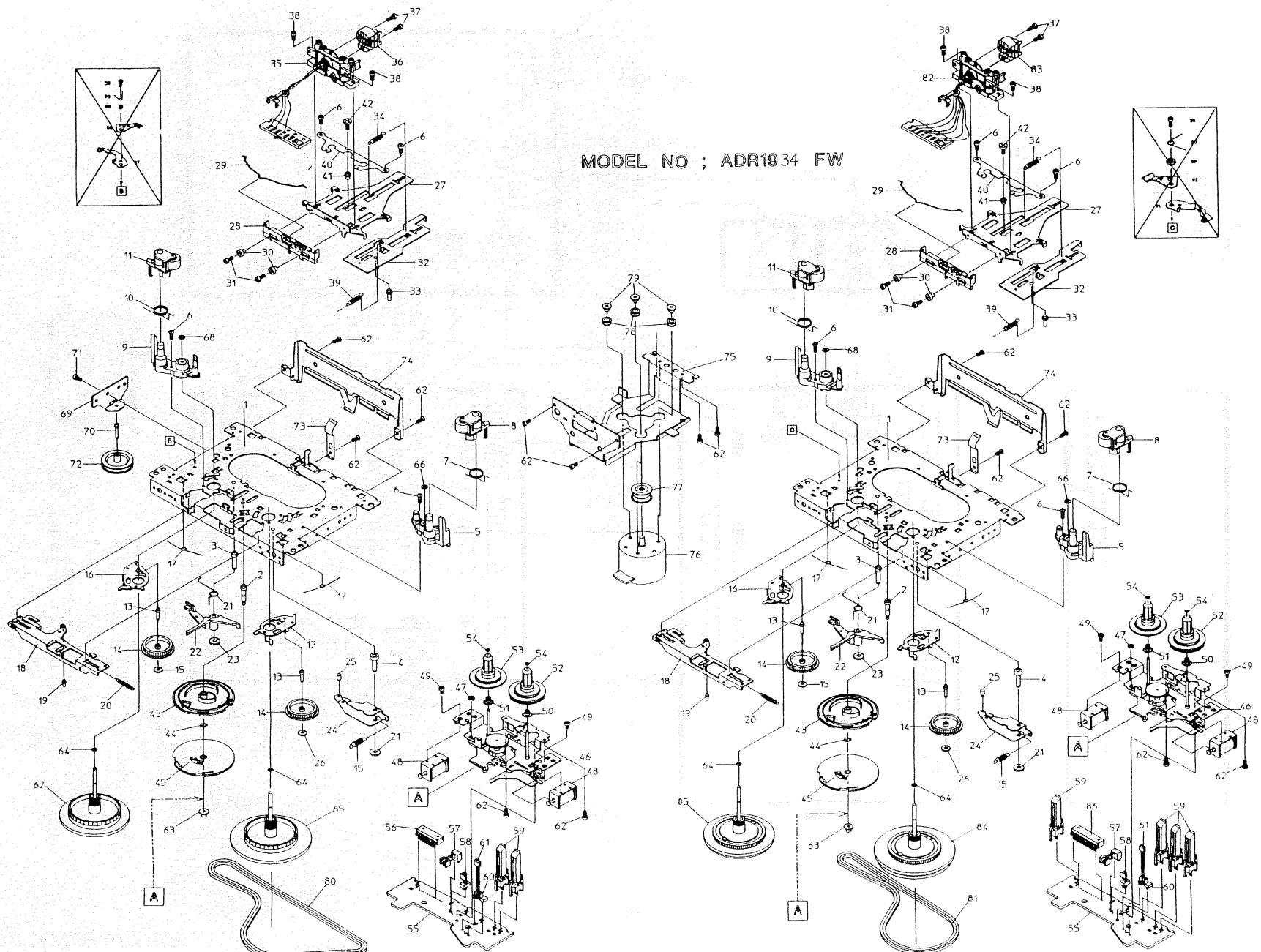
• SUB PCB



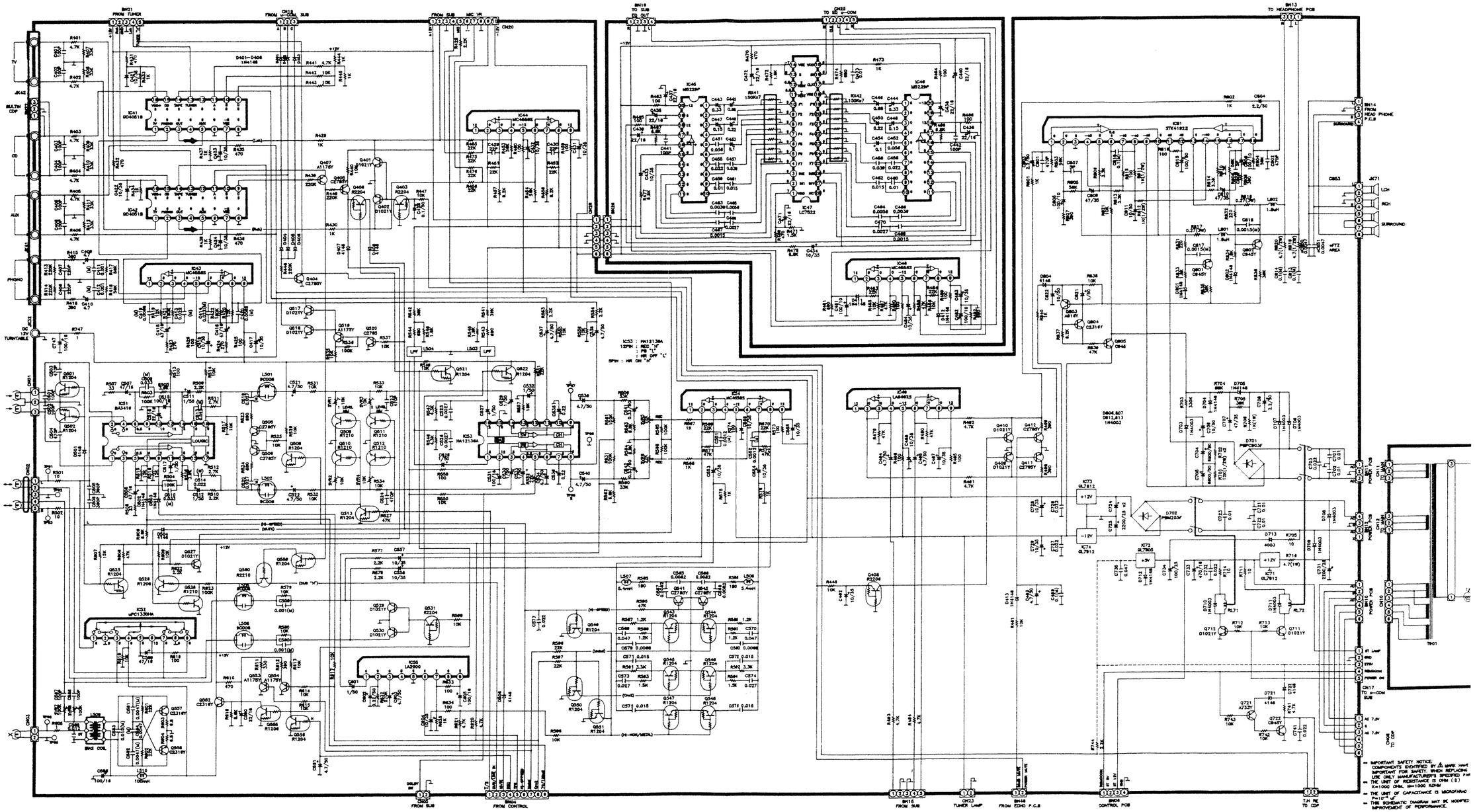
■ WIRING DIAGRAM(CDP)



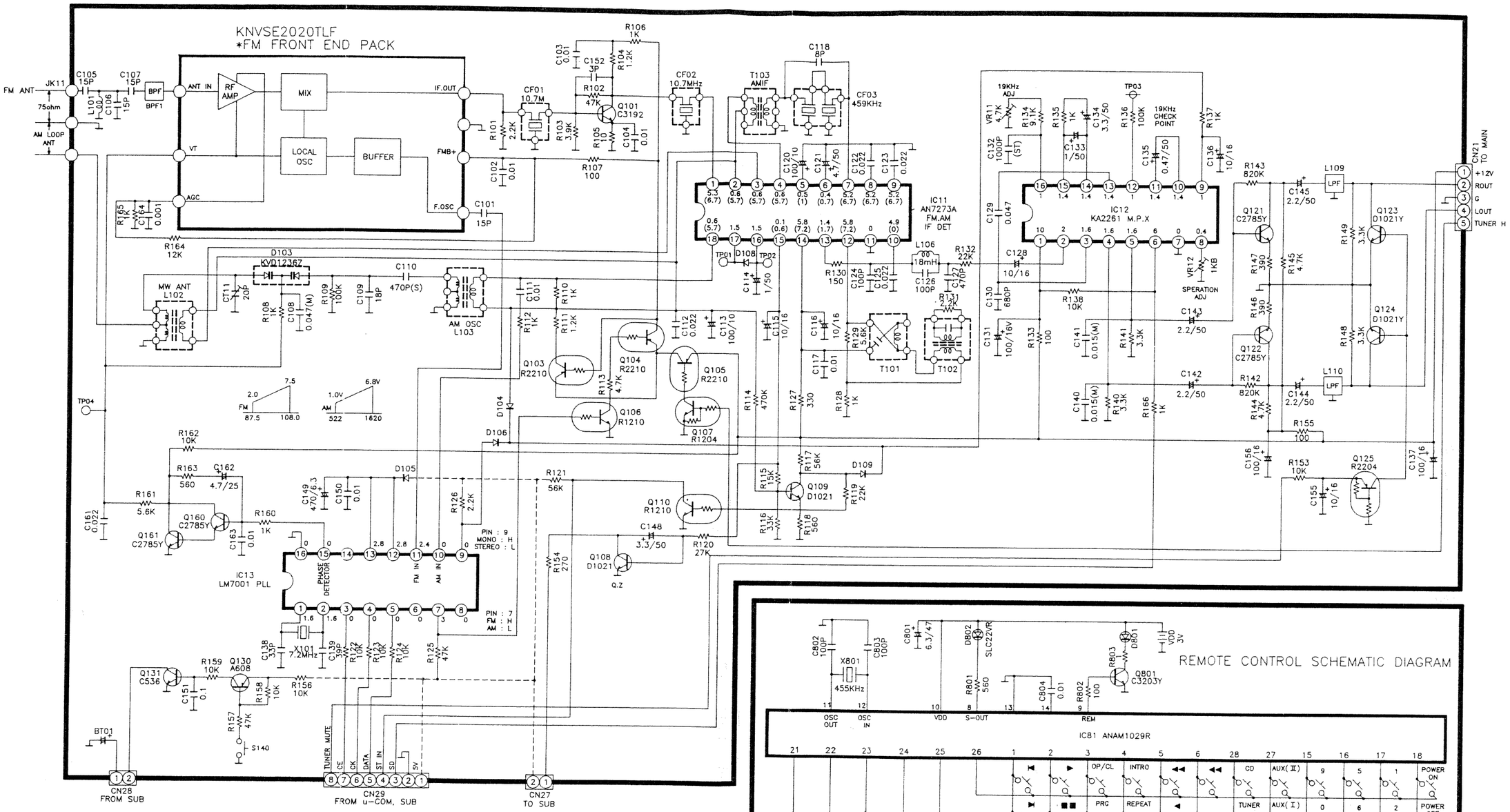
MODEL NO ; ADR1934 FW

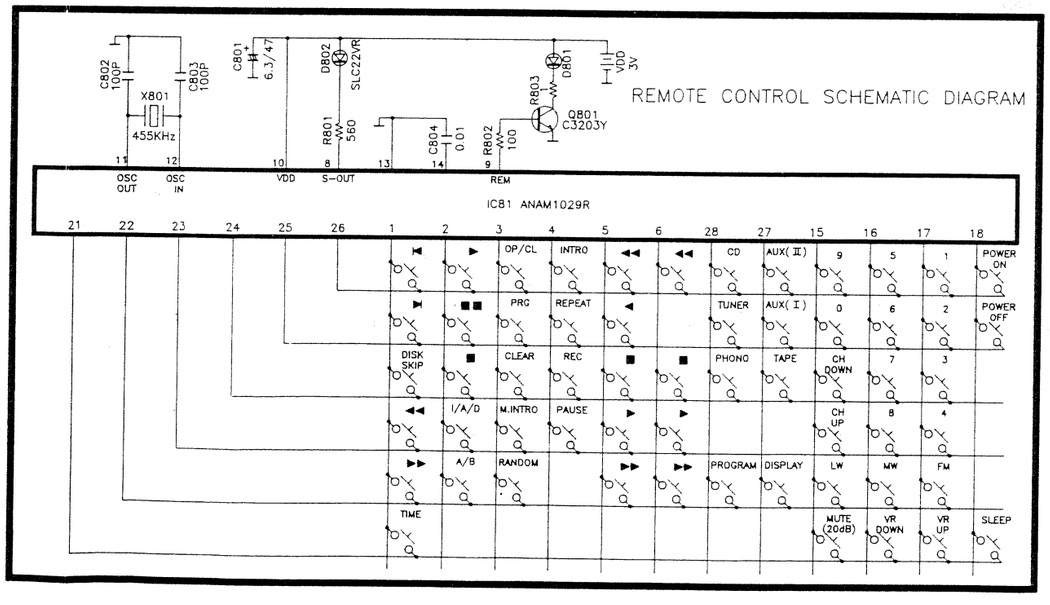


FUNCTION / PIN JAY	PHONO	TUNER	CD	AUX	TAPE	TV
9	H	L	L	H	L	H
10	H	L	H	L	L	L
11	L	L	L	H	H	L



■ SCHEMATIC DIAGRAM(TUNER)





•• IMPORTANT SAFETY NOTICE:
COMPONENTS IDENTIFIED BY ⚠ MARK HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS, IMPORTANT FOR SAFETY. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS USE ONLY MANUFACTURER'S SPECIFIED PARTS.

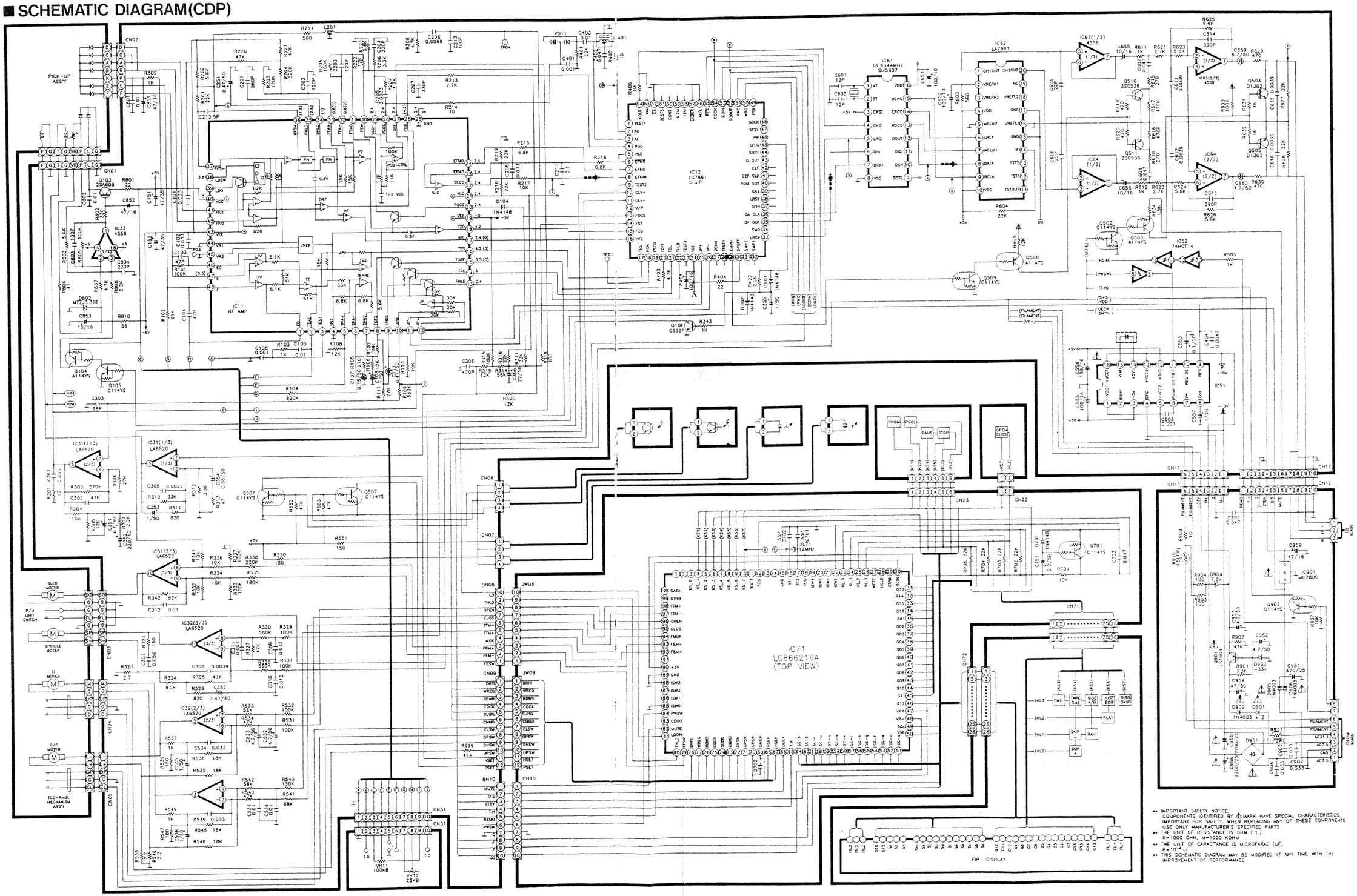
•• THE UNIT OF RESISTANCE IS OHM (Ω)
K=1000 OHM, M=1000 KOHM

——— : +12V
- - - - : +5V

•• THE UNIT OF CAPACITANCE IS MICROFARAD (uF).
P=10^{-6} uF

•• THIS SCHEMATIC DIAGRAM MAY BE MODIFIED AT ANY TIME WITH THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE.

■ SCHEMATIC DIAGRAM(CDP)



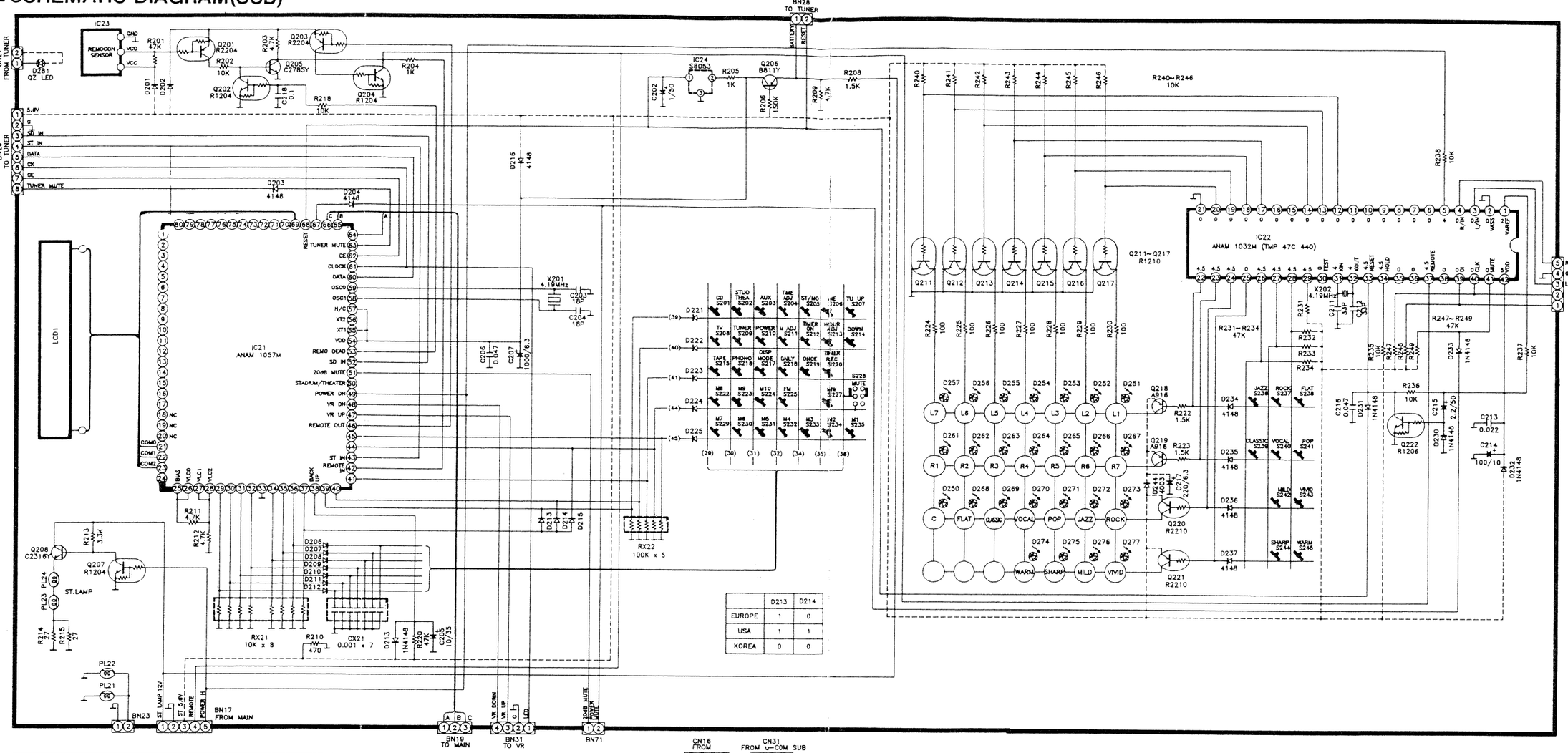
** IMPORTANT SAFETY NOTICE.
COMPONENTS IDENTIFIED BY ⚠ MARK HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS.
IMPORTANT FOR SAFETY. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS
USE ONLY MANUFACTURER'S SPECIFIED PARTS.

** THE UNIT OF RESISTANCE IS OHM (Ω)
K=1000 OHM, M=1000 KOHM

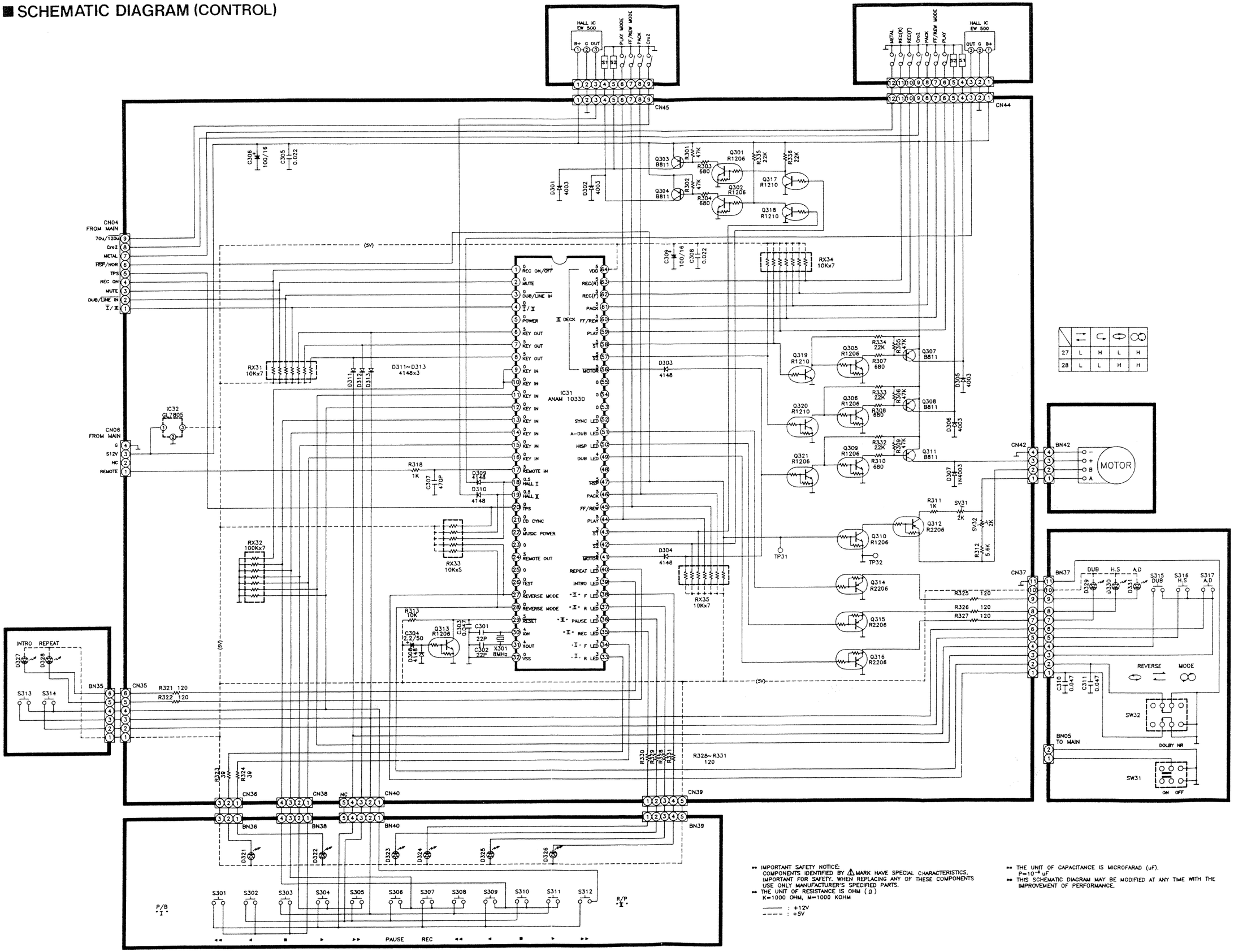
** THE UNIT OF CAPACITANCE IS MICROFARAD (uF).
P=10^-6 uF

** THIS SCHEMATIC DIAGRAM MAY BE MODIFIED AT ANY TIME WITH THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE.

■ SCHEMATIC DIAGRAM(SUB)

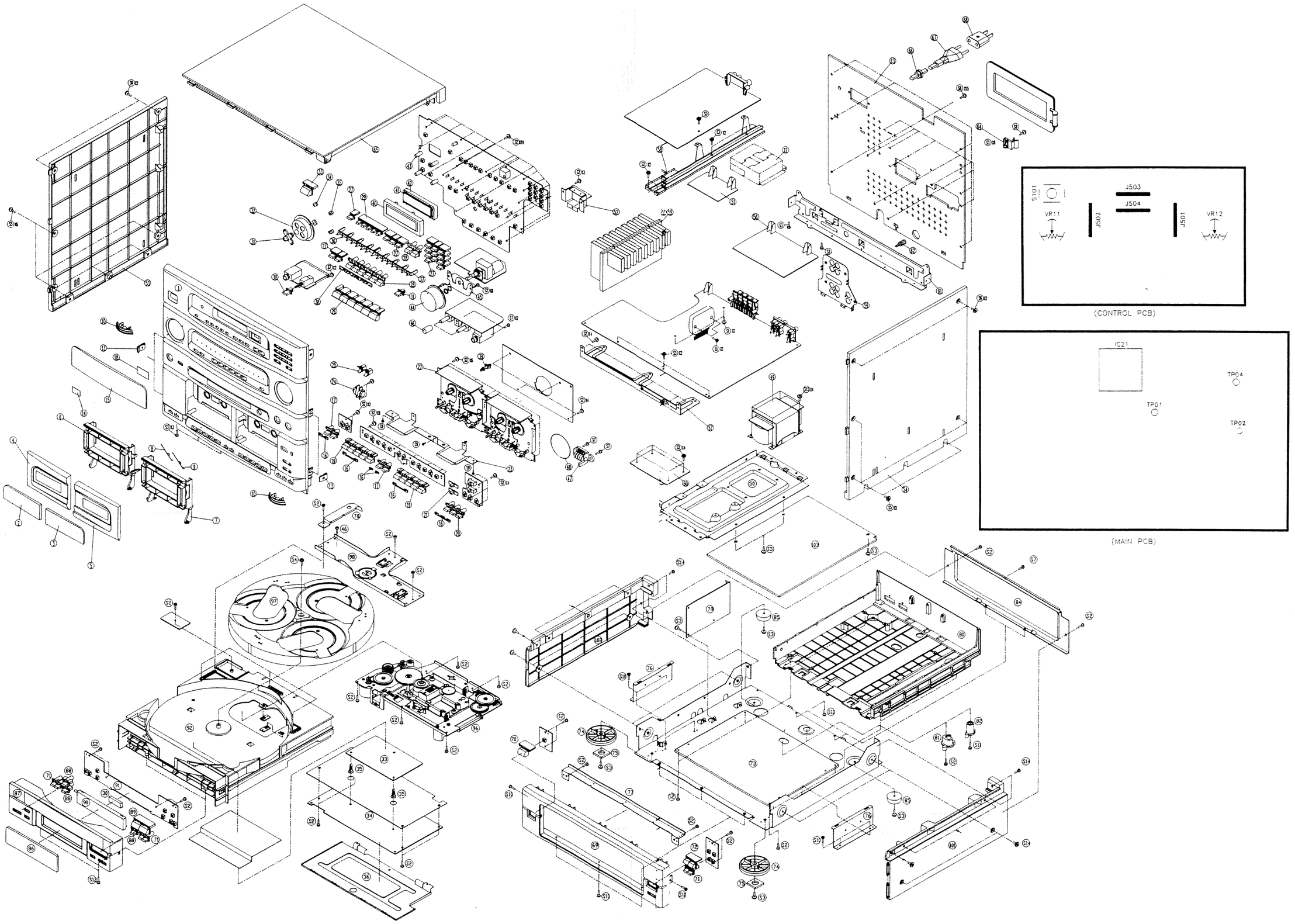

IC21
ANAM 1057M
IC22
ANAM 1032M (TMP 47C 440)
IC23
REMOCON SENSOR
IC24
S8053
Q206
B811Y
IC26
MC4558S
LCD1
X201
4.19MHz
X202
4.19MHz
BN28
TO TUNER
BN27
FROM TUNER
BN39
TO TUNER
BN17
FROM MAIN
BN19
TO MAIN
BN31
TO VR
BN71
BN23
BN24
FROM VR PCB
BN20
TO MAIN PCB
CN16
FROM
CN31
FROM u-COM SUB
CN13
FROM AMP
CN14
TO MAIN
CN24
TO BALANCE
CN15
TO MAIN
CN32
AMC VR1
VR21
100KB
VR22
100KB
BALANCE
VR23
100KW
MIC VOL
JK21
MIC JACK
JK22
HEAD PHONE JACK
SURROUND
SW21
JW70
*FTZ AREA
ST.LAMP
RX21
10K x 8
RX22
100K x 5
CX21
0.001 x 7
Q211~Q217
R1210
R240~R246
10K
R247~R249
47K
R231~R234
47K
Q218
A916
Q219
A916
Q220
R2210
Q221
R2210
Q222
R1206
Q241
C2785
Q242
C2785
Q207
R1204
Q208
C2316Y
Q201
R2204
Q202
R1204
Q203
R2204
Q204
R1204
Q205
C2785Y
Q233
B811Y
Q234
B811Y
Q235
R1210
Q236
C2785
Q237
C2785Y
Q231
D1021Y
Q232
D1021Y
D281
QZ LED
D216
4148
D203
4148
D204
4148
D206
D207
D208
D209
D210
D211
D212
D213
D214
D215
D221
D222
D223
D224
D225
D242
4148
D243
4148
D244
4148
D245
4148
D1N4148
D213
1N4148
D220
47K
C205
10/35
C206
0.047
C207
1000/6.3
C203
18P
C204
18P
C202
1/50
C218
0.1
C240
0.22/50
C241
0.22/50
C242
0.22/50
C243
0.22/50
C244
0.22/50
C245
0.22/50
C246
0.22/50
C247
0.22/50
C248
0.22/50
C249
0.22/50
C250
0.22/50
C251
0.22/50
C252
0.22/50
C253
0.22/50
C254
0.22/50
C255
0.22/50
C256
0.22/50
C257
0.22/50
C258
0.22/50
C259
0.22/50
C260
0.22/50
C261
0.22/50
C262
0.22/50
C263
0.22/50
C264
0.22/50
C265
0.22/50
C266
0.22/50
C267
0.22/50
C268
0.22/50
C269
0.22/50
C270
0.22/50
C271
0.22/50
C272
0.22/50
C273
0.22/50
C274
0.22/50
C275
0.22/50
C276
0.22/50
C277
0.22/50
C278
0.22/50
C279
0.22/50
C280
0.22/50
C281
0.047
C282
0.047
C283
0.047
C284
0.047
C285
0.047
C286
0.047
C287
0.047
C288
0.047
C289
0.047
C290
0.047
C291
0.047
C292
0.047
C293
0.047
C294
0.047
C295
0.047
C296
0.047
C297
0.047
C298
0.047
C299
0.047
C2100
0.047
C2101
0.047
C2102
0.047
C2103
0.047
C2104
0.047
C2105
0.047
C2106
0.047
C2107
0.047
C2108
0.047
C2109
0.047
C2110
0.047
C2111
0.047
C2112
0.047
C2113
0.047
C2114
0.047
C2115
0.047
C2116
0.047
C2117
0.047
C2118
0.047
C2119
0.047

■ SCHEMATIC DIAGRAM (CONTROL)



- IMPORTANT SAFETY NOTICE:
  COMPONENTS IDENTIFIED BY ⚠ MARK HAVE SPECIAL CHARACTERISTICS.
  IMPORTANT FOR SAFETY. WHEN REPLACING ANY OF THESE COMPONENTS
  USE ONLY MANUFACTURER'S SPECIFIED PARTS.
- THE UNIT OF RESISTANCE IS OHM (Ω)
  K=1000 OHM, M=1000 KOHM

  ——— : +12V
  - - - - : +5V

- THE UNIT OF CAPACITANCE IS MICROFARAD (uF).
  P=10⁻⁶ uF
- THIS SCHEMATIC DIAGRAM MAY BE MODIFIED AT ANY TIME WITH THE IMPROVEMENT OF PERFORMANCE.

EXPLODED VIEW